

Türkiye'nin Beyin Üssü

# NÜKLEER TEKNOLOJİ ve RADYASYON GÜVENLİĞİ PROGRAMI

Öğretim Dili: Türkçe İngilizce Hazırlık: İsteğe Bağlı Puan Türü: TYT



Nükleer teknolojilerinin tıbbi ve endüstriyel alanlarda son yıllarda kat etmiş olduğu hızlı ivmelenme, bu konuda yetişmiş profesyonellere ihtiyaç doğurmuştur. Radyasyon faktörünü bulunduran her türlü ortamda yapılacak olan işlemler büyük dikkat ve titizlik gerektiren çalışmalardır. Radyoaktif maddenin üretiminden, medikal kaynakların hazırlanmasına, radyoaktif atıkların depolanmasından, çalışanların bu konuda rutin güncelleme eğitimleri almasına kadar her süreç büyük dikkat ve özveri gerektirmektedir.

Nükleer Teknoloji ve Radyasyon Güvenliği Programının amacı; temel nükleer yapı, radyasyon kaynakları ve uygulama alanları, radyasyon zırlama prensipleri, radyasyonun biyolojik etkileri, radyoaktif malzemeler ve atık yönetimi, uygulamalı sağlık fiziği, reaktör teorisi ve işletme, ulusal ve uluslararası nükleer düzenlemeler ve mevzuat alanlarında edindikleri bilgi ve yeteneklerle nükleer teknolojilerin endüstriyel uygulamalarına hâkim, radyasyon alanlarında çalışma bilincine sahip, yeni teknolojileri anlama ve mevcut problemlere uygulama becerisi olan nitelikli ve alanında uzman ara eleman yetiştirmektedir. Özellikle Ülkemizde açılması planlanan ve enerjide dışa bağımlılığın önüne geçecek atımlardan olan Nükleer Enerji Santrallerinde de yetişmiş personel gereksinimi bu programın önemini daha da artırmıştır.

Ayrıca Üniversitemizde bulunan Üsküdar Üniversitesi Medikal Radyasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi (ÜSMERA) yaklaşık iki yıl-

dır faaliyet göstermekte olup bu alanda Türkiye'de bir ilk niteliği taşımakta ve bir çok bilimsel yayın ve çalışma gerçekleştirmektedir. Üsküdar Üniversitesi bünyesinde kurulacak olan bu program, ÜSMERA ile iş birliği içerisinde olacak ve eğitim-öğretim kalitesini daha da yukarılara taşıyacaktır. Bu programdan başarılı bir şekilde mezun olan öğrencilere "Nükleer Teknoloji ve Radyasyon Güvenliği Teknikeri" ünvanı verilmektedir.

## İstihdam Olanakları

Nükleer güç santralleri, Radyoizotop üretim merkezleri, Devlet hastaneleri ve özel hastaneler, Kalibrasyon firmaları Radyoaktif malzeme üreticisi ya da radyoaktif kaynakları kullanarak hizmet veya servis sağlayan kurum ve kuruluşlarıdır.

## DGS Olanakları

- Enerji Sistemleri Mühendisliği
- Elektrik Mühendisliği
- Elektrik-Elektronik Mühendisliği
- Fizik
- Fizik Mühendisliği
- Nükleer Enerji Mühendisliği

## DERS PROGRAMI

BİRİNCİ SINIF												
GÜZ DÖNEMİ (I. YARIYIL)					BAHAR DÖNEMİ (II. YARIYIL)							
Kod	Ders Adı	T	U	K	AKTS	Kod	Ders Adı	T	U	K	AKTS	
ATA101	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	2	0	2	3	ATA102	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	2	0	2	3	
GKM101	GENEL KİMYA	2	0	2	3	INGU102	İNGİLİZCE II	3	0	3	3	
ILK101	İLK YARDIM (BSEÇ)	2	0	2	3	NTR110	NÜKLEER TEKNOLOJİDE MATEMATİK (BSEÇ)	2	0	2	2	
INGU101	İNGİLİZCE I	3	0	3	3	RTR116	NÜKLEER TEKNOLOJİDE PROGRAMLAMA VE SİMÜLASYON*	1	2	2	4	
NTR103	RADYASYON FİZİĞİ I	3	0	3	4	RPSI209	POZİTİF PSİKOLOJİ VE İLETİŞİM BECERİLERİ (ÜSEÇ)	2	0	2	3	
NTR107	TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ* (BSEÇ)	0	2	1	2	NRT100	RADYASYON FİZİĞİ II	3	0	3	4	
NTR111	TEMEL BİYOMEKANİK	3	0	3	4	RTR114	RADYASYONUN BİYOLOJİK ETKİLERİ	3	0	3	5	
MAT101	TEMEL MATEMATİK (BSEÇ)	2	0	2	3	NRT112	TEMEL ELEKTRİK (BSEÇ)	3	0	3	4	
TURK101	TÜRK DİLİ I	2	0	2	3	TURK102	TÜRK DİLİ II	2	0	2	3	
RKUL101	ÜNİVERSİTE KÜLTÜRÜ I (ÜSEÇ)	0	2	1	1	RKUL102	ÜNİVERSİTE KÜLTÜRÜ II* (ÜSEÇ)	0	2	1	1	
<b>TOPLAM</b>		<b>19</b>	<b>4</b>	<b>21</b>	<b>29</b>	<b>TOPLAM</b>		<b>21</b>	<b>4</b>	<b>23</b>	<b>32</b>	

İKİNCİ SINIF												
GÜZ DÖNEMİ (III. YARIYIL)					BAHAR DÖNEMİ (IV. YARIYIL)							
Kod	Ders Adı	T	U	K	AKTS	Kod	Ders Adı	T	U	K	AKTS	
NTR213	HIZLANDIRICI FİZİĞİ	2	0	2	3	NTR216	ENDÜSTRİYEL KONTROL VE MOTORLAR	2	0	2	3	
MYO022	MESLEKİ İNGİLİZCE (BSEÇ)	2	0	2	3	NTR204	RADYASYON GÜVENLİĞİ UYGULAMALARI II**	2	8	6	12	
NTR207	NÜKLEER ENERJİ TEKNOLOJİLERİ	2	0	2	2	NTR202	RADYOLOJİK ACIL DURUM PLANLAMA ESASLARI	3	0	3	4	
NTR209	RADYASYON GÜVENLİĞİ UYGULAMALARI I**	2	8	6	12	NTR218	REAKTÖR TEORİSİ VE İŞLETME	2	0	2	3	
NTR201	RADYASYON ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ	2	0	2	3	NTR206	SAĞLIK FİZİĞİ (BSEÇ)	2	0	2	4	
NTR211	RADYASYON ZIRHLAMA İLKELERİ	2	0	2	3	NTR200	ULUSAL VE ULUSLARARASI NÜKLEER MEVZUAT VE ATIK YÖNETİMİ (BSEÇ)	2	0	2	4	
NTR215	TEMEL ELEKTRONİK	2	0	2	3							
<b>TOPLAM</b>		<b>14</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>29</b>	<b>TOPLAM</b>		<b>13</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>30</b>	

(T) TEORİK SAATLER (U) UYGULAMA SAATLERİ (K) YEREL KREDİ (AKTS) AVRUPA KREDİ TRANSFER SİSTEMİ

BSEÇ: Bölüm Seçmeli Dersler

ÜSEÇ: Üniversite Seçmeli Dersler

MEZUNİYET İÇİN GEREKLİ OLAN KRİTERLER	
TEORİK SAAT	67
UYGULAMA SAATI	24
YEREL KREDİ	79
AKTS	120
TOPLAM SEÇMELİ DERS AKTS SI (ÜNİVERSİTE+BÖLÜM+MYO)	30
(TOPLAM AKTS MİKTARININ %25'İ)	30

\* Uygulamalı ders

\*\* İşletmede Mesleki Eğitim

\*\*\* Yaz Stajı