

Ankara Üniversitesi
Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı
Açık Ders Malzemeleri

Ders izlençe Formu

Dersin Kodu ve İsmi	101516 Radyasyon Ölçüm Yöntemleri
Dersin Sorumlusu	Prof. Dr. Haluk YÜCEL
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Dersin Kredisi	Ulusal 4 / AKTS 8
Dersin Türü	Teorik
Dersin İçeriği	Medikal Fizik alanı/ Sağlık Fiziği alanında kullanılan iyonlaştırıcı radyasyonun dedeksiyon ve ölçüm yöntemleri, yüklü parçacık ve gama-x ışını spektroskopisinde kullanılan dedektörlerin tanıtılması, gazlı sayaçlar sintilasyon sayaçları ve yarı iletken dedektörlerin çalışma prensipleri ile ADC, MCA, Puls üretici Sayıcı/zamanlayıcı, yükselteçler, önyükselteçler, NIM modüllerin çalışma prensipleri ve teknik özellikleri açıklanacaktır. Özel olarak; BC408plastik sintilatör, ZnS/BC400 inorganik kristal Organik Antrasen Kristali ile Beta Radyasyonu Sayımı, Geiger-Mueller Fotoçoğaltıcı tüp (PMT), SiPMT, Çiğ Dedektörler, Tek Kanallı Analizör ve NaI(Tl), LaBr3 Dedektörü, Orantılı Sayaçlar, Yarıiletken Dedektörler; HPGe, SSD, CdTe, CdZnTe dedektörlü spektroskopi sistemleri, Ölü zaman kavramı ve düzeltmeleri
Dersin Amacı	Bu dersin amacı radyasyon dedeksiyon ölçüm yöntemleri açıklanacak ve radyasyon enstrümantasyonu konusunda temel prensipleri öğretmek. Radyasyon cihazı kullanımı konusunda öğrencilere deneyim kazandırmak ve gaz sayaçları, sintilasyon sayaçları, yarıiletken dedektörler ve nükleer enstrümantasyon kavramlarını açıklamaktır
Dersin Süresi	14 Hafta
Eğitim Dili	Türkçe
Ön Koşul	Sağlık Fiziği Yüksek Lisans Programında alınması zorunlu derstir
Önerilen Kaynaklar	G.F Knoll Radiation Detection and Measurement, 3rd edition, 2000, Jhon Wiley and Sons Inc. H. Yücel, Radyasyon Ölçüm Yöntemleri Ders Notları, 2011. Tsoulfanidis, N., Landsberger, S., Measurement and Detection of Radiation, 3rd Edition, 2011,CRC Press
Dersin Kredisi	4
Laboratuvar	-
Diğer-1	