

Dersin Kodu	BYM504E
Adı	Biyomedikal Görüntüleme Sistemleri
İngilizce Adı	Biomedical Imaging Systems
Dili	İngilizce
Türü	Zorunlu
Lisansüstü Türü	Yüksek Lisans
Kredisi	3
Yarıyıl	Bahar
Önkoşulu	
Programı	Biyomedikal Mühendisliği
Anabilim Dalı	Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği ABD
Amacı	
	Bu derste, biyomedikal mühendisliğinde nükleer ve ultrasonik görüntüleme teknikleri konusunda öğrencinin bilgilendirilmesi amaçlanmaktadır.
Türkçe İçeriği	
	Nükleer radyasyon ve radyoaktivite; Nükleer radyasyon deteksiyon ve ölçme tekniklerinin temelleri; Radyoterapi ve radyasyonun biyolojik etkileri; Medikal görüntü yapılandırma teknikleri; Bilgisayarlı tomografi; Ultrasonik görüntüleme; Nükleer magnetik rezonans teknikleri; Lazer uygulamaları; Termografi;
İngilizce İçeriği	
	Nuclear radiation and radioactivity. Fundamentals of nuclear radiation detection and measurement. Biological effects of radiation and radiotherapy. Medical image reconstruction techniques. Computerized tomography. Ultrasonic imaging. Nuclear magnetic resonance techniques. Laser applications. Thermography.
Kaynakçası	
	1. K. K. Shung et. al., Principles of Medical Imaging, Academic Press, 1992. 2. R. A. Robb, Biomedical Imaging, Visualization and Analysis, Wiley-Liss, 2000. 3. I. Bankman, Handbook of Biomedical Imaging, Academic Press, 2000. 4. R. A. Lieberman and T. V. Dinn (Ed.), Biomedical Sensing and Imaging Techniques, 1998. 5. S. S. Rajan, MRI: A Conceptual Overview, Springer, 1998.