

Dersin Kodu	BYM515
Adı	Biyomalzemeler
İngilizce Adı	Biomaterials
Dili	Türkçe
Türü	Seçime Bağlı
Lisansüstü Türü	Yüksek Lisans
Kredisi	(3+0)
Yarıyılı	Güz
Önkoşulu	
Programı	Biyomedikal Mühendisliği
Anabilim Dalı	Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği ABD
Amacı	
	Bu derste, biyomedikal programına devam eden öğrencilere biyolojik yapıyla uyumlu olan malzemelerin özellikleri hakkında bilgi verilmesi amaçlanmaktadır.
Türkçe İçeriği	
	Biomalzemelere genel bir bakış, malzeme karakterizasyonu, bio uyumlu malzeme olarak kullanılan metal, seramik ve polimerik implant malzemeler, kontrollü ilaç salınımı, kompozitler, biyomalzemeye uygulanan biyolojik testler, yüzey özelliklerinin belirlenmesi ve ölçüm teknikleri, yapısal özelliklerin değişiminin fizikokimyasal ve mekanik testlerle belirlenmesi, implanlarda doku uyumluluğu (yumuşak ve sert dokular için, örneğin deri, kan, kemik v.s.).
İngilizce İçeriği	
	A review of biomaterials, characterization of materials, metallic, ceramic and polymeric implant materials, composites, absorbable polymers, structure-property relationships of biological materials, testing structural properties of physicochemical tests and mechanical test, tissue response to implants (soft and hard tissues replacement) (exp.: skin, blood, long bone, teeth).
Kaynakçası	
	1. B. Park, Roderic, S.Biomaterials, Joon Lakes, Plenum Press, NY and London, 1992. 2. D.B. Ratner, (Ed) Biomaterials Science, Academic Press, 1996. 3. L.L. Hench, E.C. Ethridge, Biomaterials, Academic Press Newyork, 1982.