

" BIOPHYSICS AND RADIOLOGY" INDIVIDUAL COURSE DESCRIPTION
"BİYOFİZİK VE RADYOLOJİ " DERS TANITIM FORMU

Ders Adı	Biyofizik ve Radyoloji			
Dersin kodu	HEM 223			
Dersin tipi	Seçmeli			
Dersin düzeyi	Lisans			
AKTS kredisi	2			
Teorik (saat/hafta)	2			
Pratik (saat/hafta)				
Laboratuvar (saat/hafta)				
Dersin yılı	1			
Dersin açıldığı yarıyıl	2			
Eğiticinin(lerin) adı soyadı	Dersi verecek öğretim üyesi okul yönetimi tarafından dönem başında belirlenecektir.			
Veriliş biçimi	Yüz yüze			
Dili	Türkçe			
Önkoşul ve Birlikte- koşul	1			
Önerilen isteğe bağlı program bileşenleri				
Çalışma yerleri	Derslik			
Dersin amacı	Öğrencilere canlı hücre içindeki biyolojik ve fiziko-kimyasal olayları öğretmek ve radyolojinin ana konuları hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak			
Öğrenme çıktıları	1. Biyofizik ve radyolojinin ana hatları öğretilir.			
Ders içeriği				
Haftalık detaylı ders içeriği		BAŞLIKLAR		
		HAFTALAR	Teorik dersler	Uygulamalar
	1		Biyofizik tanımı ve canlıların atomik-moleküler içeriği	
	2		Suyun biyofiziksel - kimyasal özellikleri ve canlı hücreler için önemi	
	3		Biyolojik makromoleküller, amino-asitler, proteinler, peptit bağları, nükleik asitler ve lipitler	
	4		Protein, karbohidrat, lipit ve nükleik asitlerin canlı organizmada işlevi	
	5		Biyo-enerjetik,biyolojik dünyada enerji akışı	
	6		Canlı organizmada enerji gereksinimi ve enerji kaynakları	
	7		Hücre zarından geçişlerin fiziko-kimyasal prensipleri ve zar potansiyeli	
	8		VİZE	
9		Kas ve sinir iletiminde aksiyon potansiyeli		

	10	Radyasyon ve diğer elektromanyetik ışınların fiziksel özellikleri ve biyolojik ortamla etkileşimi	
	11	Radyoaktivite ve iyonize ışınların birimleri, insanlara etkileri	
	12	X-ışını ile çalışan tıbbi cihazlar, ultrason, Bilgisayarlı tomografi, röntgen cihazları, MRİ, mamografi ve PET cihazı özellikleri	
	13	Nükleer tıpta kullanılan izotoplar ve teşhis- tedavide kullanımları	
	14	Radyasyondan korunma prensipleri ve limit değerler	
	15	FİNAL	

Kaynaklar	1. Biyofizik ders notları İstanbul Tıp Fakültesi 2. Biophysics in nursing, suresh Sharma 3. BİYOFİZİK, Prof Dr. Ferit Pehlivan
------------------	--

DEĞERLENDİRME

Yarıyıl içi aktiviteler	Sayı	Semester (yıl) notuna % katkısı
Laboratuar test raporları		
Laboratuar uygulama sınavı		
Ödev	1	10 puan
Denetleme (yarıyıl içi sınav)	2	90 puan
TOTAL		100
Yarıyıl içi aktivitelerin katkısı		40
Final sınavının katkısı		60
	TOTAL	100

İşyükünün çerçeve hesaplaması bağlamında dersin öğrenme, öğretme ve değerlendirme aktiviteleri

Aktiviteler	Sayı	Süre (saat)	Total iş yükü (saat)
Haftalık saat (kuramsal)	14	2	28
Haftalık saat (uygulama)			
Gözlem ve uygulama raporları			
Rapor, araştırma hazırlama ve sunma			
İnternet ve kütüphane araştırması			
Rapor hazırlama ve ödevleri sunma	1	1	14
Kısa sınav Kısa sınava hazırlanma			
Denetleme a) Ara sınav b) Sınav için çalışma	1 1	2 6	2 6

Final sınavı a) Sınav b) Bireysel çalışma için testler	1 1	2 8	2 8
Total iş yükü (saat) = 60			
DERSİN AKTS KREDİSİ = Total İş Yükü (saat)/(30 saat/AKTS)= 60/30=2			

Öğrenme Çıktılarının Program Çıktılarına Katkısı

Öğrenme Çıktıları	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8
ÖÇ 1	3	3	3	3	3	3	3	3

Katkı Düzeyi: 1 Çok Düşük 2 Düşük 3 Orta 4 Yüksek 5 Çok yüksek