

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Heat and Light / Heat and Light	
Ders Kodu / Course Code	EFIZ107	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	3.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Ön koşulu olan ders yoktur.	There is no prerequisite course.
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı öğrencilerin; ısı ve ışık modaliteleri, modalitelerin fizyolojik etkileri, uygulama yöntemleri, uygulamanın yapılıp yapılamayacağı ile ilgili değerlendirmeleri, klinikte hangi hastaya hangi modalitenin uygulanabileceğinin seçimi hakkında temel bilgiler ve uygulama becerisi kazanmasıdır.	The aim of this course is for students to; heat and light modalities, physiological effects of modalities, application methods, evaluations of whether the application can be made, basic information about the choice of which modality can be applied to which patient in the clinic, and gaining practice skills.
İçeriği / Content	Hastaya uygun modalite seçimi , Isı ve ışık modalitelerinin etki mekanizmaları, Uygulamaların endikasyon ve kontraendikasyonları, İnflamasyon, ağrı, sıcak ve soğuk uygulamaların etki mekanizması.	Selection of appropriate modality for the patient, Effect mechanisms of heat and light modalities, Indications and contraindications of applications, Inflammation, pain, mechanism of action of hot and cold applications.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status	Staj yoktur.	There is no internship.
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Harutoğlu, H., Öztürk, B. ve Zenginler, Y. (2016). Isı, Işık ve Hidroterapi (1. bs.). Ankara: Hipokrat Kitabevi. Öğretim elemanı ders notları	Harutoğlu, H., Öztürk, B. ve Zenginler, Y. (2016). Isı, Işık ve Hidroterapi (1. bs.). Ankara: Hipokrat Kitabevi. Source books and lecture notes of the instructor
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Öğr. Gör. Melis ATALAY	Lec. Melis ATALAY

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Isı ve ışığın özelliklerini açıklar.	Explain the properties of heat and light.
2	İnflamasyon ve ağrı nedir örneklerle açıklar.	Explain with examples what inflammation and pain are.
3	Derin ısı ajanları ve yüzeysel ısı ajanlarını örneklerle açıklar.	Explains deep heat agents and superficial heat agents with examples.
4	İnfraruj ve laseri açıklar.	Explains infrared and laser.
5	Soğuk uygulamalar ve nemli ısı kaynaklarını örneklerle açıklar.	Explains cold applications and moist heat sources with examples.
6	Hastaya uygun modalite seçimi yapar.	Makes the choice of the appropriate modality for the patient.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vücut dokuları ve özellikleri				
	Body tissues and features				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İnflamasyon				
	Inflammation				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ağrı				
	Pain				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Isı ve fiziksel özellikleri				
	Heat and physical properties				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yüzeysel Isı Ajanları - Hotpack				
	Surface Heat Agents - Hotpack				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yüzeyel Isı ajanları - Parafin				
	Superficial Heat agents - Paraffin				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Whirlpool uygulaması				
	Whirlpool				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara Sınav				
	Midterm Exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Fluidoterapi uygulaması				
	Fluidotherapy application				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Işık ve fiziksel özellikleri, infraruj uygulaması				
	Light and physical properties, infrared application				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ultraviole uygulaması				
	Ultraviolet application				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Lazer uygulaması				
	Laser application				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ultrason uygulaması				
	ultrasound application				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kriyoterapi				
	cryotherapy				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final Sınavı				
	Final Exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40
Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60
Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:		100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:		

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Örnek Vaka İncelemesi / Case Study	1	10.00	10.00
Soru-Yanıt / Question-Answer	1	10.00	10.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	14.00	14.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	19.00	19.00
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Beyin Fırtınası / Brain Storming	1	10.00	10.00
Derse Katılım / Attending Lectures	1	10.00	10.00
Toplam / Total:	8	75.00	75.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 75.00/25.00 = 3.00 ~ 3.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 75.00 / 25.00 = 3.00 ~ 3.00			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes									
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10
1. Isı ve ışığın özelliklerini açıklar. / Explain the properties of heat and light.	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
2. İnflamasyon ve ağrı nedir örneklerle açıklar. / Explain with examples what inflammation and pain are.	5	4	3	4	2	5	3	5	2	4
3. Derin ısı ajanları ve yüzeysel ısı ajanlarını örneklerle açıklar. / Explains deep heat agents and superficial heat agents with examples.	4	3	3	2	2	3	3	3	2	2
4. İnfraruj ve laseri açıklar. / Explains infrared and laser.	4	3	2	2	2	3	2	3	2	2
5. Soğuk uygulamalar ve nemli ısı kaynaklarını örneklerle açıklar. / Explains cold applications and moist heat sources with examples.	4	3	2	2	2	3	3	3	2	2
6. Hastaya uygun modalite seçimi yapar. / Makes the choice of the appropriate modality for the patient.	5	4	3	3	2	5	3	3	2	3

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high