

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Fizyoloji / Fizyoloji	
Ders Kodu / Course Code	EGEN106	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	6.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
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		
Amacı / Purpose	Öğrencilerin insan doku, organ ve sistemlerinin işlevi ve işleyişini kavramaları ve fizyoloji ile moleküler biyoloji arasında ilişki kurabilmeleri için gerekli olan temel alt yapının kazandırılması.	Gaining the basic infrastructure necessary for students to comprehend the function and functioning of human tissues, organs and systems and to establish a relationship between physiology and molecular biology.
İçeriği / Content	Temel Biyoloji bilgisi edinmek Hücre ve organizmalarda yapı-fonksiyon ilişkisini tanımlamak	To acquire basic biology knowledge to define the structure-function relationship in cells and organisms
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading		
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler; 1. Hücre, doku, organ ve sistem düzeyinde edindiği fizyolojik ilkeleri biyomühendislik problemlerinin çözümünde kullanabileceklerdir 2. İnsan vücudunun hücreleri, dokuları, organları ve sistemleri içindeki ve arasındaki karşılıklı ilişkileri açıklayabilecek ve tartışabileceklerdir. 3. Fizyolojik ilkelere dayalı klinik uygulamalarda bilgi ve birikim sahibi olabileceklerdir 4. Bitki hücreleri, dokuları, organları ve sistemleri içindeki ve arasındaki karşılıklı ilişkileri açıklayabilecek ve tartışabileceklerdir. 5. Bitki büyüme ve gelişmesine etki eden faktörler hakkında bilgi sahibi olabileceklerdir.	Students who successfully complete this course; 1. Will be able to use the physiological principles acquired at the level of cells, tissues, organs and systems in solving bioengineering problems 2. Will be able to explain and discuss the interrelationships within and between cells, tissues, organs and systems of the human body. 3. Will have knowledge and experience in clinical practices based on physiological principles 4. Will be able to explain and discuss the interrelationships within and between plant cells, tissues, organs and systems. 5. Will be able to have information about the factors affecting plant growth and development.
---	---	---

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Fizyolojiye giriş: Ders kapsamında işlenecek konuları açıklar.				
	Introduction to Physiology: Explains the subjects to be covered in the course.				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dokular ve hücreler arası iletişim ve homeostaz: Hücreler arasındaki temel iletişim yollarını ve sinyallerin iletilmesinde görev alan molekül ve reseptörleri açıklar. Homeostazın bozulması ve patolojilerin oluşumu arasındaki ilişkiyi anlatır.				
	Tissues and intercellular communication and homeostasis: Explains the basic communication pathways between cells and molecules and receptors involved in the transmission of signals. Explain the relationship between the deterioration of homeostasis and the formation of pathologies.				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Endokrin fizyolojisindeki temel konuları ele alır. Hormonların tanımı, sınıflandırılmasını açıklar.				
	It covers the fundamental issues in endocrine physiology. Explain the definition and classification of hormones.				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hormonların birbiri ile olan ilişkileri, hücrelerde oluşturdukları cevaplar ve hormonları kontrol eden yolları açıklar.				
	It explains the relationships between hormones, the responses they create in cells, and the pathways that control hormones.				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sinir sisteminin organizasyonunu anlatır.				
	Explain the organization of the nervous system.				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sinir hücrelerini ve sinyal ileti özelliklerini anlatır.				
	Nerve cells and signal transmission properties.				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vize				
	Midterm				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İskelet kasında ve düz kasta kasılmanın esasları				
	Fundamentals of contraction in skeletal and smooth muscle				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kas kasılmasının sinirsel kontrolünü açıklar.				
	Explain the neural control of muscle contraction.				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dolaşım sistemini, kalp kasının kasılmasının ilkelerini anlatır.				
	Describes the circulatory system, the principles of contraction of the heart muscle.				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kalp siklusunun elektriksel ve mekanik olaylarını öğretir.				
	Teaches the electrical and mechanical events of the heart cycle.				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kan hücreleri: Kan hücrelerini, bu hücrelerin fonksiyonel özelliklerini ve gelişimini açıklar.Pıhtılaşma mekanizmasını anlatır.				
	Blood cells: Explains blood cells, functional properties and development of these cells. Explains coagulation mechanism.				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bağışıklık sisteminin anatomisi ve sistemi oluşturan hücreleri				
	Anatomy of the immune system and its cells				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bağışıklık sisteminin fonksiyonları ve farklı patojenlere karşı oluşturulan bağışıklık cevaplarını anlatır.				
	Explain the functions of the immune system and the immune responses against different pathogens.				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final				
	Final				

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)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	30.00	30.00
Bireysel Çalışma / Self Study	1	30.00	30.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	40.00	40.00
Okuma / Reading	1	1.00	1.00
Toplam / Total:	20	108.00	147.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 147.00/25.00 = 5.88 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 147.00 / 25.00 = 5.88 ~

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	1.1.11
1.Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler; 1. Hücre, doku, organ ve sistem düzeyinde edindiği fizyolojik ilkeleri biyomühendislik problemlerinin çözümünde kullanabileceklerdir 2. İnsan vücudunun hücreleri, dokuları, organları ve sistemleri içindeki ve arasındaki karşılıklı ilişkileri açıklayabilecek ve tartışabileceklerdir. 3. Fizyolojik ilkelere dayalı klinik uygulamalarda bilgi ve birikim sahibi olabileceklerdir 4. Bitki hücreleri, dokuları, organları ve sistemleri içindeki ve arasındaki karşılıklı ilişkileri açıklayabilecek ve tartışabileceklerdir. 5. Bitki büyüme ve gelişmesine etki eden faktörler hakkında bilgi sahibi olabileceklerdir. / Students who successfully complete this course; 1. Will be able to use the physiological principles acquired at the level of cells, tissues, organs and systems in solving bioengineering problems 2. Will be able to explain and discuss the interrelationships within and between cells, tissues, organs and systems of the human body. 3. Will have knowledge and experience in clinical practices based on physiological principles 4. Will be able to explain and discuss the interrelationships within and between plant cells, tissues, organs and systems. 5. Will be able to have information about the factors affecting plant growth and development.	5	5	5	4	2	2	1	1	1	1	1

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