GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Exercise and Sports Physiology / Exercise and Sports Physiology	
Ders Kodu / Course Code	EANT210	
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)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	2.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses		
Amacı / Purpose	Egzersiz fizyolojisi, bedenin fiziksel aktiviteye verdiği tepkilerin incelenmesidir. Bedenin vermiş olduğu bu tepkiler, metabolik ve kalp, kan ve akciğerler ile kaslar gibi vücudun farklı bölgelerinin fizyolojisindeki değişiklikleri içerir. Dahası sözü edilen bu doku hücrelerdeki yapısal değişiklikleri inceler. Egzersiz kelimesi Latince "egzersiz" yani "ileri sürmek" kelimesinden gelir, fizyoloji physis ("doğa") ve logia ("çalışma") kelimelerinden türemiştir. Dolayısıyla Egzersiz Fizyolojisi, HAREKET' in DOĞASINI İNCELER. Egzersiz ve spor fizyolojisi ise çok daha geniş bir başlığa atıf yapar. Yani HAREKET' in PLANLI SPORTİF AKTİVİTELER İÇERİSİNDEKİ DOĞASINI İNCELEYEN çok daha geniş bir alan haline gelir.	Exercise physiology is the study of the body's responses to physical activity. These reactions of the body include changes in the metabolic and physiology of different parts of the body such as the heart, blood and lungs and muscles. Moreover, this tissue examines the structural changes in cells. The word exercise comes from the Latin word "exercise" ie "to assert," physiology is derived from the words physis ("nature") and logia ("work"). Hence Exercise Physiology STUDIES THE NATURE OF MOVEMENT. Exercise and sports physiology refers to a much broader topic. In other words, it becomes a much larger area that EXAMINES THE NATURE OF MOVEMENT IN PLANNED SPORTIVE ACTIVITIES
İçeriği / Content	EVRENSEL BİLGİNİN ANLAŞILABİLMESİ, ULUSLAR ARASI LİTERATÜRE ENTEGRE OLUNABİLMESİ VE GELİŞİMİN SÜRDÜRÜLEBİLMESİ İÇİN, DERS TÜRKÇE İŞLENECEK ANCAK TERİMLER EVRENSEL TANIMLARIYLA KULLANILACAKTIR.	FOR UNDERSTANDING UNIVERSAL KNOWLEDGE, TO BE INTEGRATED INTO INTERNATIONAL LITERATURE AND SUSTAINABILITY OF DEVELOPMENT, THE COURSE WILL BE PROCESSED IN TURKISH BUT THE TERMS WILL BE USED WITH THEIR UNIVERSAL DEFINITIONS
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Eser Adı: "Exercise Physiology" / Yzr. William McArdle / Yayın Evi: William & Wilkins Eser Adı: "ACSM's Resource Manual for Guidelines for Exercise Testing & Prescription" / Yzr. Konsensus / Yayın Evi: Wolters Kluver - William & Wilkins Eser Adı: ACSM's Metabolic Calculations Handbook / Yzr. Konsensus / Yayın Evi: Wolters Kluver - William & Wilkins	1. "Exercise Physiology" / Yzr. William McArdle / William & Wilkins 2."ACSM's Resource Manual for Guidelines for Exercise Testing & Prescription" / Yzr. Konsensus / Wolters Kluver - William & Wilkins 3. ACSM's Metabolic Calculations Handbook / Yzr. Konsensus / Wolters Kluver - William & Wilkins

Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr.Öğr.Üyesi.Bülent KAYITKEN	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Egzersiz sırasında fizyolojik parametrelerin durumu hakkında bilgi sahibi olur.	Have information about the state of physiological parameters during exercise.
2	Egzersiz çalışmalarına başka bir açıdan bakar ve fizyolojik parametreleri dikkate alarak program hazırlayabilir.	He / she can look at exercise studies from another perspective and prepare a program by considering physiological parameters.
3	Egzersizi etkileyen faktörler arasından enerji sistemleri hakkında bilgi sahibi olur.	Gains knowledge of energy systems among the factors that affect exercise.
4	Beslenmenin egzersiz üzerinde önemi ve fizyolojik açıdan etkilerinin incelenmesi hakkında bilgi sahibi	Have knowledge about the importance of nutrition on exercise and its physiological effects
5	Karhonhidrat yağ ve proteinlerin yıkımı ve döngü prensiplerini bilir.	Knows the breakdown of carbohydrate fat and proteins and cycle principles.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Beslenme İnsan Bedensel ve Mental Performansının Temeli (Karbonhidratlar, Lipidler, Proteinler, Vitaminler, Mineraller ve Su)				
	Nutrition Basis of Human Physical and Mental Performance (Carbohydrates, Lipids, Proteins, Vitamins, Minerals and Water)				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
2	Fiziksel aktivite' nin Enerji Kaynakları ----Besinlerin enerji değerleri / Bedendeki enerjinin transfer yollarının tanımı / Bedende enerjinin transferi "fosfat bağlarındaki enerji", "besinlerden doğrudan elde edilen enerji" / Egzersizde enerji transferi / İnsan enerji sarfiyatının ölçülmesi / Dinlenim ve Egzersiz esnasında enerji sarfiyatı / Benzer egzersizlerde, cinsiyet, genetik ve çevresel faktörlere bağlı oluşan enerji sarfiyatı farklılıkları				
	Energy Sources of Physical Activity ---- Energy values of nutrients / Definition of energy transfer pathways in the body / Transfer of energy in the body "energy in phosphate bonds", "energy directly obtained from food" / Energy transfer in exercise / Measurement of human energy consumption / During rest and exercise energy consumption / Differences in energy consumption due to gender, genetic and environmental factors in similar exercises				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
3	Enerji sistemleri, Aerobik ve anaerobik enerji sistemleri, Anaerobik eşik tanımı, Toparlanma				
	Energy systems, Aerobic and anaerobic energy systems, Anaerobic threshold definition, Recovery				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
4	Kalp fizyolojisi, Kalp çalışması ve çalışmasının düzenlenmesi, Dolaşım sistemi fizyolojisi				
	cardiac physiology, Cardiac study and regulation of its work, Circulatory system physiology				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
5	Kalp ve dolaşım sisteminin akut egzersize uyumu, Kalp ve dolaşım sisteminin kronik egzersize uyumu				
	Compliance of the heart and circulatory system with acute exercise, Compliance of the heart and circulatory system with chronic exercise				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Akciğer ve solunum sistemi fizyolojisi, inspirasyon ve ekspirasyon mekanizması, solunum fonksiyon testleri, Akciğer hacim ve kapasiteler				
	Lung and respiratory system physiology, inspiration and expiration mechanism, respiratory function tests, Lung volume and capacities				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara Sınav				
	Midterm Exam				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Solunum sisteminin akut egzersize uyumu, Solunum sisteminin kronik egzersize uyumu				
	Compliance of the respiratory system with acute exercise, Compliance of the respiratory system with chronic exercise				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Endokrin sistem, Endokrin bezler, ürettikleri hormonlar ve etkileri, Hormon bozuklukları				
	Endocrine system, Endocrine glands, the hormones they produce and their effects, Hormone disorders				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Endokrin sistemin akut egzersize uyumu, Endokrin sistemin kronik egzersize uyumu, Stres hormonları, Egzersizde kan şekerinin düzenlenmesi				
	Compliance of endocrine system with acute exercise, Endocrine system's compliance with chronic exercise, Stress hormones, Regulation of blood sugar during exercise				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Merkezi sinir sistemi, Refleks, Reaksiyon, Denge, Postür, Periferik sinir sistemi				
	Central nervous system, Reflex, Reaction, Balance, Posture, Peripheral nervous system				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Otonom sinir sistemi, Yorgunluk mekanizmaları				
	Autonomic nervous system, Fatigue mechanisms				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Egzersizde ısı düzenlenmesi, Sualtı fizyolojisi, Yükseklik fizyolojisi				
	Temperature regulation in exercise, Underwater physiology, Altitude physiology				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Maraton fizyolojisi, Sürat fizyolojisi				
	Marathon physiology, Speed physiology				
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 Yükü (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	15.00	15.00
Final Sınavı / Final Examination	1	3.00	3.00
Final Sınavı içiin Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	15.00	15.00
Laboratuvar / Laboratory	4	5.00	20.00
Rapor Hazırlama / Report Preparation	2	10.00	20.00
Rapor Sunma / Report Presentation	2	10.00	20.00
Takım/Grup Çalışması / Team/Group Work	2	15.00	30.00
Tartışma / Discussion	1	15.00	15.00
Toplam / Total:	15	90.00	140.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yükü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 140.00/25.00 = 5.60 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 140.00 / 25.00 = 5.60 ~			

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	1.1.12	1.1.13	1.1.14	1.1.15	1.1.16	1.1.17
1.Egzersiz sırasında fizyolojik parametrelerin durumu hakkında bilgi sahibi olur. / Have information about the state of physiological parameters during exercise.	5	4	5	3	4	3	4	4	1	2	4	1	1	1	1	5	4
2.Egzersiz çalışmalarına başka bir açıdan bakar ve fizyolojik parametreleri dikkate alarak program hazırlayabilir. / He / she can look at exercise studies from another perspective and prepare a program by considering physiological parameters.	5	4	5	4	4	3	3	2	1	2	3	1	1	1	1	5	5
3.Egzersizi etkileyen faktörler arasından enerji sistemleri hakkında bilgi sahibi olur. / Gains knowledge of energy systems among the factors that affect exercise.	5	3	5	3	4	2	4	3	1	2	4	1	1	1	1	4	5
4.Beslenmenin egzersiz üzerinde önemi ve fizyolojik açıdan etkilerinin incelenmesi hakkında bilgi sahibi / Have knowledge about the importance of nutrition on exercise and its physiological effects	5	4	4	3	4	2	3	2	1	2	3	1	1	1	1	4	4
5.Karhonhidrat yağ ve proteinlerin yıkımı ve döngü prensiplerini bilir. / Knows the breakdown of carbohydrate fat and proteins and cycle principles.	5	5	4	3	4	4	3	2	1	2	3	1	1	1	1	4	5

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