

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	EXERCISE PHYSIOLOGY II / EXERCISE PHYSIOLOGY II	
Ders Kodu / Course Code	ANT222	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	First Cycle / First Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	5.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı öğrencilere; yükseklik ve su altı fizyolojisinin egzersizle olan ilişkisini kavratmak, sürantrenman ve sporda çevresel faktörleri tanıtmak, kadın ve spor, çocuk ve spor ilişkisini öğretmek, sporda testlerin yeteneğin saptanmasında ve performans gelişimindeki rolü ile sporcu beslenmesini öğretmektir.	Objectives of the course are to understand the athletes' physiology at altitude and in the water, to enlighten of overtraining, environmental factors effect on sportive performance, the young and the female athletes, to teach assessing athletes performance and sports nutrition
İçeriği / Content	Bu dersin içeriği; Yükseklik fizyolojisi, sualtı fizyolojisi, sürantrenman, sporda çevresel faktörler, kadın ve spor, sporda testler, çocuk ve spor ile sporcu beslenmesidir.	Athletes' physiology of at altitude and in the water, overtraining, environmental factors, the young and the female athletes, performance tests, sports nutrition
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Günay M, Cicioğlu İ. Spor Fizyolojisi, Gazi Kitabevi, Ankara, 2001 Ergen E. Egzersiz Fizyolojisi, Nobel Yayınevi, Ankara, 2002 Sönmez G.T. Egzersiz ve Spor Fizyolojisi, Ata Ofset Matbaacılık, Bolu, 2002 Akgün N. Egzersiz ve Spor Fizyolojisi (1. ve 2. cilt), İzmir, 1994 Wilmore J.H, Costill D.L. Physiology of Sport and Exercise, Human Kinetics, USA, 1994 McArdle WD, Katch FI, Katch VL. Exercise Physiology, Lea&Febiger, USA, 1991 Australian Sports Commission (Editor: C.J. Gore), Physiological Tests for Elite Athletes, Human Kinetics, USA, 2000	Günay M, Cicioğlu İ. Spor Fizyolojisi, Gazi Kitabevi, Ankara, 2001 Ergen E. Egzersiz Fizyolojisi, Nobel Yayınevi, Ankara, 2002 Sönmez G.T. Egzersiz ve Spor Fizyolojisi, Ata Ofset Matbaacılık, Bolu, 2002 Akgün N. Egzersiz ve Spor Fizyolojisi (1. Ve 2. Cilt), İzmir, 1994 Wilmore J.H, Costill D.L. Physiology of Sport and Exercise, Human Kinetics, USA, 1994 McArdle WD, Katch FI, Katch VL. Exercise Physiology, Lea&Febiger, USA, 1991 Australian Sports Commission (Editor: C.J. Gore), Physiological Tests for Elite Athletes, Human Kinetics, USA, 2000
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof.Dr. B. MUZAFFER ÇOLAKOĞLU, Doç.Dr. . Prof. Dr.M. ZEKİ ÖZKOL, Doç.Dr. GÜLBİN R.NALÇAKAN	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Yükseklik fizyolojisi ve yükseklik antrenmanını öğrenir.	Learns explaining hypobaric ambient, physiological function and physical performance at altitude
2	Hiperbarik ortamı ve sualtı fizyolojisini öğrenir.	Learns explaining hyperbaric ambient, physiological function and physical performance in the water
3	Sürantremanı tanımlayabilmeyi öğrenir,	Learns understanding overtraining, reasons and precautions
4	Sporda çevresel faktörleri anlayabilmeyi öğrenir,	Learns implying environmental factors in sports
5	Sporda testler ve sporcu beslenmesini ne olduğunu kavrar.	Comprehends what athletic performance tests and athlete nutrition are in sports.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Yükseklikte fiziksel performans ve fizyolojik işlev, metabolik adaptasyonların akut ve kronik tepkileri, hipobarik ortam, hipoksi, yükseklikte antrenman özellikleri, kan dopingi				
	Physical performance and physiological function at altitude, acute and chronic responses of metabolic adaptations, hypobaric ambient, hypoxia, training characteristics at altitude, blood doping				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Aşırı antrenman sendromu, kas ve merkezi ağrı kavramı, genel yorgunluk, bitkinlik, nedenler, göstergeler, önlemler, aşırıya kaçmanın üstesinden gelme ve aşırı antrenman				
	Overtraining syndrome, conception of muscle and central soreness, general fatigue, exhaustion, reasons, indicators, precautions, overcoming of overreaching and overtraining				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çevresel faktörler (soğuk ve sıcakta egzersiz, hava kirliliği, sirkadiyen ritim) ve sportif performans etkileri, termoregülasyon, ısı kazancı ve kaybı dengesi, vücut ısısı üretim mekanizması, hipotermiinin önlenmesi, soğuk yaralanması, egzersiz önerileri				
	Environmental factors (exercise in the cold and heat, air pollution, circadian rhythm) and sportive performance effects, thermoregulation, balance of heat gain and loss, body heat production mechanism, prevention of hypothermia, cold injury, exercise suggestions				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vücut ısısı kayıp mekanizması, ısı yaralanması, hipertermiinin önlenmesi, egzersiz önerileri				
	Body heat loss mechanism, heat injury, prevention of hyperthermia, exercise suggestions				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hava kirliliği kirleticileri ve organizma üzerindeki etkileri, sirkadiyen ritim ve performans üzerindeki etkileri, jetlag				
	Air pollution contaminants and effects on organism, circadian rhythm and effects on performance, jetlag				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Kadın sporcular, akut ve kronik egzersizi etkileyen anatomik ve fizyolojik farklılıklar (nöromusküler, iskelet, enerji, hormon, kardiyovasküler, solunum, metabolik cevaplar)				
	Female athletes, anatomical and physiological differences, affecting on acute and chronic exercise (neuromuscular, skeleton, energy, hormone, cardiovascular, respiratory, metabolic responses)				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kadın sporcular üçlüsü (amenore, osteoporoz, yeme bozuklukları), menstrüasyon, gebelik ve egzersiz				
	Female athletes triad (amenorrhea, osteoporosis, eating disorders), menstruation, pregnancy and exercise				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vize sınavı				
	Midterm exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dokuların büyüme ve gelişmesi, fiziksel ve fizyolojik fonksiyonları (aerobik ve anaerobik güç ve kapasite), spora başlama zamanı, özel antrenmanlara ve yüksek performans antrenmanlarına başlama yaşı, çocukluk antrenmanlarının genel özellikleri				
	Growth and development of the tissues, physical and physiological functions (aerobic and anaerobic power and capacity), the onset time in sports, the age of initiation into special training and high performance training, general characteristics of childhood training				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çocukluk döneminde kuvvet, hız, dayanıklılığın özellikleri, antrenman yöntemleri ve fizyolojik temelleri				
	Characteristics, training methods and physiological basis of strength, speed, endurance in childhood period				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sporda testler; fiziksel değerlendirme, aerobik güç ve kapasitenin doğrudan ve dolaylı yöntemleri, uygulama ve değerlendirme ilkeleri				
	Tests in sport; physical assessment, direct and indirect methods of aerobic power and capacity, application and evaluation principles				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Anaerobik güç ve kapasitenin doğrudan ve dolaylı yöntemleri, uygulama ve değerlendirme esasları				
	Direct and indirect methods of anaerobic power and capacity, application and evaluation principles				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Spor Beslenmesi; temel prensipler, temel beslenme ihtiyaçları: karbonhidrat, protein, yağlar, su, vitaminler, mineraller				
	Sports nutrition; basic principles, basic nutritional needs: carbohydrate, protein, fats, water, vitamins, minerals				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sporcuların müsabaka döneminde beslenmesi, ergojenik yardımcıları, dehidrasyon ve rehidrasyon, performans yardımcı diyet olarak protein, yağ ve karbonhidrat kullanımı				
	Athletes' nutrition in competition period, ergogenic aids, dehydration and rehydration, protein, fats and carbohydrate usage as a dietary aids to performance				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dalış fiziyojisi ve sportif performans; hiperbarik ortamın metabolik adaptasyonları, serbest dalış, SCUBA ile dalış ve şnorkel uygulama prensipleri, dekompresyon hastalığı, hipoksi, hiperkapni, boğulma, ısı kaybı				
	Diving physiology and sportive performance; metabolic adaptations of hyperbaric ambient, free diving, diving with SCUBA and schnorchel application principles, decompression sickness, hypoxia, hypercapnia, drowning, heat loss				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final sınavı				
	final examination				

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	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Takım/Grup Çalışması / Team/Group Work	14	1.00	14.00
Bireysel Çalışma / Self Study	14	3.00	42.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	20.00	20.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	20.00	20.00
Toplam / Total:	46	49.00	140.00

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	1.1.1	1.1.1
1.Yükseklik fizyolojisi ve yükseklik antrenmanını öğrenir. / Learns explaining hypobaric ambient, physiological function and physical performance at altitude	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
2.Hiperbarik ortamı ve sualtı fizyolojisini öğrenir. / Learns explaining hyperbaric ambient, physiological function and physical performance in the water	2	3	1	1	1	1	1	1	5	1	2
3.Sürantremanı tanımlayabilmeyi öğrenir, / Learns understanding overtraining, reasons and precautions	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2
4.Sporda çevresel faktörleri anlayabilmeyi öğrenir, / Learns implying environmental factors in sports	2	5	1	2	3	3	3	1	1	4	3
5.Sporda testler ve sporcu beslenmesini ne olduğunu kavrar. / Comprehends what athletic performance tests and athlete nutrition are in sports.	5	3	1	1	1	3	2	1	1	2	4

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