GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Nutrition in Exercise and Sports / Nutrition in Exercise and Sports	
Ders Kodu / Course Code	EANT303.1	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
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	3	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Beslenmenin fiziksel performans ve bireylerin vücut kompozisyonu üzerindeki etkisi bilinmektedir. Aslında, artan performanslarını diyetteki radikal değişikliklere borçlu olan çok sayıda profesyonel veya amatör sporcu vardır. Sporcuların diyetlerini oluşturan öğeler hareketlerinin kalitesini belirler. Spor bağlamında diyet veya beslenme hakkında konuştuğumuzda, atletik takviyeler ve hidrasyona da atıfta bulunuruz. Fiziksel performansımızı artırmak veya sürdürmek söz konusu olduğunda, bunların tümü temel bileşenlerdir. Bu ders ile öğrencilerin, besinlerin ve atletik takviyelerin vücutta etkilediği sistemlerin bilgisi verilecektir. Hedef, fiziksel performansı en üst düzeye çıkarmak olduğunda diyet bileşenlerinin seçiminin nasıl optimize edileceği açıklanacaktır.	The effects of nutrition on physical performance and body composition of individuals are known. In fact, there are many professional or amateur athletes who owe their increased performance to radical changes in diet. The elements that make up the diet of athletes determine the quality of their movements. When we talk about diet or nutrition in the context of sports, we also refer to athletic supplements and hydration. When it comes to boosting or maintaining our physical performance, these are all key ingredients. With this course, students will be informed about the systems that nutrients and athletic supplements affect in the body. When the goal is to maximize physical performance, it will be explained how to optimize the selection of dietary ingredients.
İçeriği / Content	Egzersiz ve Sporda Beslenme Giriş Besinler ve Sindirim Sistemi Makrobesin Öğelerinin Sindirimi -Karbonhidratlar-Yağlar-Proteinler Mikrobesin Öğelerinin Sindirimi - Vitaminler ve Mineraller ve Su Enerji Metabolizması Egzersiz Öncesi ve Sonrası Beslenme Egzersiz ve Sporda Enerji Dengesi Karbonhidrat Metabolizması ve Gereksinimleri Yağ Metabolizması ve Gereksinimleri Protein Metabolizması ve Gereksinimleri Ergojenik Destekler Hidrasyon	Introduction to Exercise and Sports Nutrition Foods and the Digestive System Digestion of Macronutrients -Carbohydrates-Fats-Proteins Digestion of Micronutrients - Vitamins and Minerals and Water Energy Metabolism Pre and Post Exercise Nutrition Energy Balance in Exercise and Sport Carbohydrate Metabolism and Requirements Fat Metabolism and Requirements Protein Metabolism and Requirements Supplements and Ergogenic Aids Hydration

Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Ders Slaytları	Lecture Slides
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Egzersiz ve Sporda Beslenmede makro ve mikro besin öğeleri tanımlanır.	Students will define macro and micro nutrients.
2	Besin öğelerinin sindirim sistemindeki akıbeti anlaşılır.	The fate of nutrients in the digestive system will be understood.
3	İnsan vücudun enerji mekanizmalarının nasıl çalıştığı ve düzenleyici sistemlerin detayları anlaşılır.	The details of the energy mechanisms and regulatory systems of the human body will be understood.
4	Egzersiz öncesinde ve sonrasında protokoller doğrultusunda sporcunun nasıl beslenilmesi gerektiği hakkında bilgi sahibi olunacaktır.	It will be learned about how the athlete should be fed in accordance with the protocols before and after the exercise.
5	Egzersiz ve sporda hidrasyonun önemi anlaşılacak, konuyla ilgili takip edilmesi protokoller öğrenilecektir.	The importance of hydration in exercise and sports will be understood, protocols to be followed will be learned.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Egzersiz ve Sporda Beslenme Giriş				
	Introduction to Exercise and Sports Nutrition				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Besinler ve Sindirim Sistemi: Gastrointestinal sistem, tükettiğiniz tüm yiyecek ve içeceklerin işlenmesinden ve elde edilen besinlerin dokulara taşınması için kana verilmesinden sorumludur. Bu bölüm normal GI işlevini, sporcuların yaşadığı ortak sorunları ve olası çözümleri tartışmaktadır.				
	Foods and the Digestive System: The gastrointestinal tract is responsible for processing all the foods and beverages you consume and for delivering the resulting nutrients to the blood for transport to tissues . This chapter discusses normal GI function, common problems experienced by athletes, and possible solutions .				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	MAKROBESİNLER:Karbonhidratlar-Yağlar-Proteinler Enerji substratları (karbonhidrat, protein ve yağ) hakkındaki gerçekleri, bunların farklı alım miktarlarının atletik çabayı nasıl etkilediğini ve önerilen alımların performansınızı nasıl optimize edebileceği öğrenilecek.				
	MACRONUTRIENTS:Carbohydrates-Fats-Proteins The facts on the energy substrates (carbohydrate, protein, and fat), how their differential intakes affect the athletic endeavor, and how the recommended intakes can optimize athlete's performance will be got.				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mikrobesinler: Vitaminler ve Mineraller ve Su Egzersiz, vitamin ve mineral ihtiyacını artırır. Yeterli vitamin ve mineral alımını sağlamanın en iyi yollarının yanı sıra yetersiz veya aşırı alımın olası sonuçları öğrenilecektir.				
	Micronutrients: Vitamins, Minerals, Water Exercise increases vitamin and mineral requirements . The best ways to ensure sufficient vitamin and mineral intakes as well as the possible outcomes of inadequate or excessive intakes will be learned .				

5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Spesifik Enerji Sistemleri için Beslenme Stratejileri Anaerobik ve Aerobik Enerji Sistemleri				
	Nutrition Strategies for Specific Energy Systems Anaerobic and Aerobic Energy Systems				
6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Besin ve Sıvı Alımı Zamanlaması -1 Hem besin hem de sıvı dengesi, optimum vücut kompozisyonu, ağırlık ve atletik performans elde etmek için kritik öneme sahiptir. Bu bölüm, besin ve sıvı alımının ihtiyaca uyan bir şekilde zamanlanmasının önemini tartışır, böylece doku gereksinimleri gerçek zamanlı olarak karşılanır.				
	Nutrient and Fluid Timing -1 Both nutrient and fluid balance are critical for achieving optimal body composition, weight, and athletic performance . This chapter discusses the importance of timing nutrient and fluid intake in a way that dynamically matches need so that tissue requirements are satisfied in real time.				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Besin ve Sıvı Alımı Zamanlaması -2: Hem besin hem de sıvı dengesi, optimum vücut kompozisyonu, ağırlık ve atletik performans elde etmek için kritik öneme sahiptir. Bu bölüm, besin ve sıvı alımının ihtiyaca uyan bir şekilde zamanlanmasının önemini tartışır, böylece doku gereksinimleri gerçek zamanlı olarak karşılanır.				
	Nutrients and Fluid Timing - 2: Both nutrient and fluid balance are critical for achieving optimal body composition, weight, and athletic performance . This chapter discusses the importance of timing nutrient and fluid intake in a way that dynamically matches need so that tissue requirements are satisfied in real time				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Oksijen Taşınması ve Kullanımı: Oksijenin çalışan kaslara iletilmesi performans için çok önemlidir. Bu bölüm, oksijen taşınması ve kullanımı ve oksidatif sistemin besinlerin dahil olduğu birçok bölümü ile ilgili konuları gözden geçirmektedir.				
	Oxygen Transportation and Utilization: The delivery of oxygen to working muscles is critically important for performance . This chapter reviews issues related to oxygen transport and utilization and the many parts of the oxidative system where nutrients are involved .				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
9	Ergojenik Destekler: Ergojenik yardımcı maddeler, atletik performansı iyileştirmeyi amaçlayan maddelerdir, ancak çok azı aslında belirtildiği gibi çalışır. Bu yardımcıların metabolik temelleri, nasıl çalıştıkları ve neden çözdüklerinden daha fazla soruna neden olabilecekleri öğrenilecektir.				
	Ergogenic Aids: Ergogenic aids are substances intended to improve athletic performance, but few actually work as advertised . The metabolic bases for these aids, how they can work, and why they may cause more problems than they resolve will be learned.				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
10	Sıvılar ve Elektrolitler Sıvı dengesini korumak, atletik performansı sürdürmek için çok önemlidir. Sporcunun fiziksel aktivite kapasitesini optimize edecek hidrasyon stratejileri öğrenilecektir.				
	Fluids and Electrolytes Maintaining fluid balance is critically important for sustaining athletic performance . Hhydration strategies that will optimize athlete's physical activity capacity will be learned.				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
11	Anti-Enflamasyon ve Kas Sağlığı için Stratejiler: Egzersiz, eğitimi engelleyebilecek enflamatuar bir olaydır. Bu bölüm, belirli yiyecekler ve besinler için ve iltihaplanmayı azaltmak ve kas iyileşmesini iyileştirmek için ne zaman tüketilmeleri gerektiği konusunda öneriler sunar.				
	Strategies for Anti-Inflammation and Muscular Health: Exercise is an inflammatory event that can interfere with training . This chapter provides recommendations for specific foods and nutrients and when they should be consumed to reduce inflammation and improve muscle recovery .				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Spesifik Spor Branşları için Beslenme Planları: Güç ve Hız Gerektiren Sporlar, Dayanıklılık Gerektiren Sporlar, Birleşik Güç ve Dayanıklılık Gerektiren Sporlar				
	Nutrition Plans for Specific Sports: Sports Requiring Power and Speed, Sports Requiring Endurance, Sports Requiring Combined Power and Endurance				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	50
Takım/Grup Çalışması / Team/Group Work	1	20
Proje Sunma / Project Presentation	1	30
Toplam / Total:	3	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		50

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	60
Rapor Hazırlama / Report Preparation	1	20
Rapor Sunma / Report Presentation	1	20
Toplam / Total:	3	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		50

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	2.00	2.00
Final Sınavı içiin Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	15.00	15.00
Proje Hazırlama / Project Preparation	2	10.00	20.00
Proje Sunma / Project Presentation	2	5.00	10.00
Rapor Hazırlama / Report Preparation	2	10.00	20.00
Rapor Sunma / Report Presentation	2	5.00	10.00
Toplam / Total:	12	64.00	94.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yükü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 94.00/25.00 = 3.76 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 94.00 / 25.00 = 3.76 ~

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 ve Sporda Beslenmede makro ve mikro besin öğeleri tanımlanır. / Students will define macro and micro nutrients.	5	2	3	4	5	5	3	4	3	5	5	4	5	5	4	1	1
2.Besin öğelerinin sindirim sistemindeki akıbeti anlaşılır. / The fate of nutrients in the digestive system will be understood.	5	3	3	4	4	4	3	4	3	5	5	4	5	4	4	3	1
3.İnsan vücudun enerji mekanizmalarının nasıl çalıştığı ve düzenleyici sistemlerin detayları anlaşılır. / The details of the energy mechanisms and regulatory systems of the human body will be understood.	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	3	1
4.Egzersiz öncesinde ve sonrasında protokoller doğrultusunda sporcunun nasıl beslenilmesi gerektiği hakkında bilgi sahibi olunacaktır. / It will be learned about how the athlete should be fed in accordance with the protocols before and after the exercise.	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	1
5.Egzersiz ve sporda hidrasyonun önemi anlaşılacak, konuyla ilgili takip edilmesi protokoller öğrenilecektir. / The importance of hydration in exercise and sports will be understood, protocols to be followed will be learned.	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	1

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