GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	ERGOGENIC AIDS AND ANTI-DOPING / ERGOGENIC AIDS AND ANTI-DOPING	
Ders Kodu / Course Code	STD115	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	First Cycle / First Cycle	
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	3	
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	Öğrencilere, sporda performansı arttırmak amacıyla kullanılan; doping sınıfına giren ve girmeyen (ergojenik) madde ve yöntemleri tanımaları ve ayırt edebilmelerini sağlamak, günümüzde sıklıkla kullanılmakta olan önemli ergojenik madde ve yöntemlerin yapı, fonksiyon ve metabolizmalarının öğretilmesi, bunların sağlık ve egzersiz performansı üzerindeki olumlu ya da olumsuz etkilerini tanımasını sağlamak, temel beslenme kriterleri ışığında farklı çevresel koşullar ve değişik spor dallarındaki performans için daha verimli ve zararsız beslenme modifikasyonları yapabilmelerini, gereksiz mali harcamaları önlemelerini ve bu alandaki bilimsel ve teknolojik gelişmeleri takip edebilmelerini sağlamaktır	To provide students recognize and distinguish the substances and methods which are classified as doping and not ergogenic aids that are used to enhance performance in sport; to teach them the function, metabolism and structure of important substances and methods which are being used often today, to enable students recognize their positive or negative effects on health and exercise performance, to ensure they are able to make more efficient and harmless modifications in their diet in the light of basic nutrition criteria in different environmental conditions and performance in different sports, to avoid unnecessary financial expenditure and to follow scientific and technological developments in this area,
İçeriği / Content	Doping sınıfına giren ve girmeyen (ergojenik) madde ve yöntemler, kullanım amaçları ve sınıflandırılması, ayırt edilebilir özellikleri, Biyomoleküller ve besin öğelerinin yapı ve fonksiyonları, sindirimleri, metabolizmaları ve egzersiz performansı ile ilişkileri, Enerji metabolizması ve yolları, Genel ve sportif başarı amaçlı beslenme ilkeleri, Günümüzde sıklıkla kullanılan temel ergojenik madde ve yöntemleri özelliklerine göre: 1-Besinsel, 2-Fizyolojik, 3-Farmakolojik, 4-Mekanik ve Biyomekanik ve 5-Psikolojik yardımcılar şeklinde sınıflandırılması ve her sınıftan günümüzde en yaygın kullanılanlardan önemlilerinin yapı, fonksiyon ve metabolizmaları, kullanım dozları, sağlık ve egzersiz performansı üzerindeki olumlu ya da olumsuz etkileri, Ergojenik maddelerin ekonomik ve mali açıdan önemi,	Materials and methods which are classified as doping and not (ergogenic), intended purpose and classification, distinguishable features, structure and functions, digestion and metabolism of biomolecular and nutrient elements and relations with exercise performance, Energy metabolism and pathways, general and sportive nutrition principles for success, classifying today's commonly used ergogenic based substances and methods according to their characteristics as: 1- Nutritional, 2- Physiological, 3- Pharmacological, 4- Mechanical and biomechanical and 5-Psychological aids, and from each class the structure, function and metabolism, usage doses of the important ones which is the most commonly used today, their positive or negative effects on health and exercise performance, importance of ergogenic substances in terms of economic and financial aspects.

Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Ders Kitabı: Wolinsky I, Driskell JA. Nutritional Ergogenic Aids, CRC Press, Boca Raton USA, 2004 Yardımcı Kitaplar: Ersoy G. Egzersiz ve Spor Yapanlar için Beslenme, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2004 (3. Baskı), Brody T. Nutritional Biochemistry, Academic Pres, Elsevier, Sandiego, California, USA, 1999 (second Edition). Berdainer CD, Dwyer H, Feldman EB. Handbook of Nutrition and Food, CRC pres, Taylor and Francis Group, USA, 2008 (Second Edition)	Ders Kitabı: Wolinsky I, Driskell JA. Nutritional Ergogenic Aids, CRC Press, Boca Raton USA, 2004 Yardımcı Kitaplar: Ersoy G. Egzersiz ve Spor Yapanlar için Beslenme, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2004 (3. Baskı), Brody T. Nutritional Biochemistry, Academic Pres, Elsevier, Sandiego, California, USA, 1999 (second Edition). Berdainer CD, Dwyer H, Feldman EB. Handbook of Nutrition and Food, CRC pres, Taylor and Francis Group, USA, 2008 (Second Edition)
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Doç.Dr.Faruk Turgay	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Ergojenik madde ve ergojenik yardım kelimelerinin anlamını ve bu maddelerin kullanım amaçlarını kavrar	Understands the meaning of ergogenic substances and ergogenic aids and the aims in using these substances
2	Yasaklı (Doping) ya da kullanımı serbest olan (Ergojenik) madde ve yöntemleri, bunların genel özelliklerini tanır, sınıflandırır ve ayırt edebilir, yasal sorumluluğunun farkında olur	Recognizes, distinguishes and classifies the prohibited (doping) substances, the use of free (ergogenic) substances and methods and their general characteristics,awaress of legal responsibilities.
3	İnsan organizmasının yapısı ve fonksiyonunda yer alan protein, karbohidrat, yağ ve nükleik asitler gibi biyomoleküllerin temel yapı, fonksiyonlarını ve egzersiz performans ile ilişkilerini tanır	Recognizes the basic structures, functions and relations with exercise performance of biomolecules such as proteins, carbohydrates, fats and nucleic acids that are in the structure and function of human organism.
4	Karbohidrat, yağ, protein, vitamin ve mineral gibi temel besin öğelerinin sindirimi ve metabolizmasını tanır ve egzersiz performansı ile ilişkilendirir	Understands the digestion and metabolism of basic nutrients such as carbohydrates, fats, protein, vitamins and minerals and be able to associate with exercise performance.
5	Enerji metabolizmasını ve enerji yollarını kavrar, bu yolların değişik spor branşlarındaki performansla ilişkilendirir	Understands energy metabolism and energy paths, to be able to relate these paths with performance in different branches of sport.
6	Genel ve spora özgü temel beslenme ilkelerini, ergojenik yardım olarak kullanılan maddelerin enerji metabolizması içindeki rolünü ve egzersiz performansı ile ilişkisini tanır	Recognizes general and sport-specific nutrition principles; the role of substances used as ergogenic aid in energy metabolism and their relation with exercise performance.
7	Ergojenik yardımcılarıları özelliklerine göre: 1-Besinsel, 2- Fizyolojik, 3- Farmakolojik, 4-Mekanik ve Biyomekanik ve 5-Psikolojik yardımcılar şeklinde 5 temel Sınıfa ayırarak tanır, genel fonksiyonlarını, zararlı ve yararlı özelliklerini kavrar ve ayırt edebilir, sınıfsal anlamda sportif performansla ilişkilendirir.	Recognizes ergogenic aids by separating into five basic classes according to their characteristics:
8	Besinsel yardımcıları: Karbonhidratlar, proteinler (Ve Aminoasit türevleri), Lipidler ve türevleri, Vitamin ve Mineraller ve özel içecekler şeklinde sınıflar, Günümüzde en fazla kullanılanların temel yapı ve Metabolizmalarını, yararlı ve zararlı etkilerini kavrar, sportif performansla ilişkilendirir.	To learn Learnsderivatives, vitamins and minerals and special drinks; understanding basic structure and metabolism of the most commonly used ones, their positive and negative effects on health and exercise performance, relating with sport performance.
9	Fizyolojik yardımcıları: Kreatin, karnitin, oksijen, kan dopingi, eritropoetin, aspartik asit tuzları, bikarbonat yükleme,fosfat yükleme, ısınma ve temperatür varyasyonları vb.şeklinde bir sınıfta tanır, bunların temel yapı, metabolizma ve ergojenik yardımcı olarak fonksiyonel mekanizmalarını, performansla ilişkilerini ve olası zararlarını kavrar	Grasps physiological aids as classses in the form of: creatine, carnitine, oxygen carriers, blood doping, erythropoietin, aspartic acid salts, bicarbonate loading, phosphate loading, heating and temperature variations; understanding their functional mechanism, relations with performance and possible damage as basic structure, metabolism and ergogenic aid.
10	Farmakolojik yardımcıları: Kullanımı serbest ya da sınırlı (Alkol, kafain, nikotin) ve kullanımı yasak maddeler : Hormanlar: (Anabolik steoridler, HGH, Oral kontraseptikler) ve diğer doping madde ve yöntemlerin yapı ve fonksiyonlarını, metabolizmalarını egzersiz performansı ile ilişkilerini, yasal statülerini, yararlı ve zararlı etkilerini kavrar	Understands pharmacological aids as the use of free or restricted substances (alcohol, caffeine, nicotine) and the use of prohibited substances: hormones (anabolic steroids, HGH, oral contraceptives) and structure and functions, metabolism of other doping substances and methods, relations with exercise performance, their legal status, the beneficial and harmful effects,
11	Mekanik ve Biyomekanik Yardımcılar olarak Ayakkabı, giysi, ekipman, malzeme, çevre, zemin yapısı, vücut kompozisyonunun düzenlenmesi gibi faktörlerin performanstaki rollerinin önemini ve mekanizmalarını kavrar	Understands the mechanism and importance of mechanical and biomechanical factors such as shoes, clothes, equipment, materials, environment, ground structure; regulation of body composition at exercise performance.
12	Psikolojik yardımcılar : Hipnoz ve stres terapisi gibi Faktörlerin önemini , biyokimyasal mekanizmalarını ve egzersiz performansı ile ilişkilerini tanır	Recognizes the importance of psychological aid factors such as hypnosis, stress treatment and management, their biochemical mechanisms and relations with exercise performance.
13	Değişik çevre ve egzersiz koşullarındaki performans için spor branşına özgü beslenme planları yapabilmek için gerekli beslenme modifikasyonlarını yapar	Makes necessary modifications in the diet to make sport-specific nutrition plans for performance in various environmental conditions,
14	Piyasaya sürülen ergojenik madde ve yöntemleri tanır, yararlı ve zararlı etkilerinden haberdar olma ve gereksiz mali harcamaların önüne geçer.	Reognizes launched ergogenic substances and methods, to be aware of their harmful and beneficial effects, and to prevent unnecessary expenditure.

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ergojenik madde ve yöntemlerin tanıtımı, kullanım amaçları, Yasaklı (Doping) ya da kullanımı serbest olan (Ergojenik) madde ve yöntemler olarak sınıflandırılması, bunların, genel özellikleri ve kullanımlarının yasal statüleri, Ergojenik yardımcılarıların özelliklerine göre Sınıflandırılması: 1-Besinsel, 2-Fizyolojik, 3-Farmakolojik, 4-Mekanik ve Biyomekanik ve 5-Psikolojik yardımcılar şeklinde sınıflandırılması ve genel anlamda egzersiz performansı ile ilişkileri,				
	Introducing ergogenic substances and methods, usage objectives, classified as prohibited (doping) or the use of free (ergogenic) substances and methods, general properties of these and legal status of their usages. Classification of ergogenic aids according their properties as: 1- Nutritional, 2- Physiological, 3- Pharmacological, 4- Mechanical and biomechanical and 5-Psychological aids, and relations with exercise performance in the general sense.				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Organizmanın yapısında yer alan biyomoleküller: Protein, Karbohidrat, yağ ve nükleik asitlerin genel yapı ve fonksiyonları, enzim ve hormonların temel yapısı ve fonksiyonları, ve egzersiz performansı ile ilişkileri.				
	Biomolecules, located on the structure of organisms: General structure and function of protein, carbohydrates, fats and nucleic acids, basic structure and functions of enzymes and hormones and their relations with exercise performance.				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Karbohidrat, Lipid, Protein, vitamin ve mineral gibi besin öğelerinin genel olarak : Sindirimi, metabolizması ve egzersiz performansı ile ilişkisi				
	General aspects of the nutrient elements such as carbohydrates, lipids, protein, vitamin and mineral: digestion, metabolism and relations with exercise performance.				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Enerji metabolizması ve enerji yolları, biyoenerjetikler;ATP ve CP gibi yüksek enerjili bileşiklerin yapısı, kaynakları, enerji metabolizmasındaki fonksiyonları, metabolizmaları ve regülasyonları,,TCA siklusu, elektron taşıyıcıları, oksidatif fosforilasyon, ATP sentezi, egzersiz performansı ile ilişkileri,				
	Energy metabolism and energy pathways, bioenergetics; structure, resources, functions in energy metabolism, metabolism and regulations of high-energy compounds like ATP and CP. TCA cycle, electron carriers, oxidative phosphorylation, ATP synthesis, relations with exercise performance				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
5	Genel ve spora özgü temel beslenme ilkeleri, genel sınıflaması yapılmış olan ergojenik yardımcıların enerji metabolizması içindeki rolleri ve temel mekanizmaları, egzersiz performansı ile ilişkileri				
	General and sport-specific basics of nutrition principles, the roles and basic mechanisms of generally classified ergogenic aids in the energy metabolism, relations with exercise performance.				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Besinsel yardımcıların Sınıflandırılması: Karbonhidratlar, proteinler: aminoasitler, Lipidler ve Türevleri, Vitamin, Mineraller, ve sporcu içecekleri şeklinde sınıflandırılması, Bunların genel olarak yapı, fonksiyonları ve performansla ilişkileri, Karbohidrat (KH)'lar ve Türevleri: KH'ların sınıflandırılması, depolanması, metabolizması, glikojenoliz, hipoglisemi, glikolizin metabolik ve hormonal regülasyonu, ve egzersiz performansı ile ilişkileri, KH metabolizması ile ilgili ergojenik maddeler: Özel beslenme, Glisemik indeks, glikoz yükleme, diğer şekerlerin ve Sporcu içeceklerinin ergojenik etkileri,				
	Classification of nutritional aids: carbohydrates, proteins, amino acids, lipids and their derivatives, vitamins, minerals, and sports drinks. General relations of these substances with functions and performance. Carbohydrates (CHO) and their derivates: classification, storage, metabolism of CH, glycogenolysis, hypoglycemia, metabolic and hormonal regulation of glycolysis and relations with exercise performance. Ergogenic substances related to the metabolism of CHO: special dietary, glycemic index, glucose loading, ergogenic effects of sports drinks and other sugars.				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
7	Proteinlerin yapısı ve fonksionları, Amino asitler ve Türevleri: Amino asitlerin genel yapı ve fonksiyonları, sınıflandırılmaları, metabolizmaları, Esansiyel ve esansiyal olmayan amino asitler ve performansla ilişkileri, Amino asit ve Türevleri şeklindeki Ergojenikler: Kreatin, Glutamin, Hidroksimetil butirat (HMB), lisin, Arjinin ve bunun nitrik oksit ile ilişkisi, trozin, histidin, ornitin, triptofan, lösin, izolösin, taurin, Glukosamin, kondroidin sülfat gibi maddelerin yapı ve fonksiyonları, metabolizmaları, kullanım dozları, sağlık ve performans üzerindeki etkileri,				
	Structure and functions of proteins, amino acids and their derivates; General structure and functions, classificationand metabolism of amino acids, their relationship with essential and non-essential amino acids and performance, ergogenics in the form of amino acids and its derivatives: structure and functions, metabolism, doses of usage of substances such as creatine, glutamine, hydroxymethyl butyrate (HMB), lysine, arginine, and its relation with nitric oxide, tyrosine, histidine, ornithine, tryptophan, leucine, isoleucine, taurine, glucosamine, chondroitin sulphate and their effects on performance.				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
8	Protein ve Türevleri: Proteinlerin ozmotik basınca etkileri, hemoglobin ve miyoglobinin yapı ve fonksiyonu, Anemi ve bununla ilişkili hormon, mineraller ve vitaminlerin ergojenik etkileri, yarar ve zararları, Protein tozlarıve performansla ilişkileri,				
	Protein and its derivates: The effects of proteins to osmotic pressure, structure and function of hemoglobin and myoglobin. Effects of anemia and related hormones, vitamins, minerals; the benefits and harms of protein powders and their relationships to performance.				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
	Midterms Exam				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Lipidlerin yapısı, sınıflandırılması, depolanması, metabolizması ve regülasyonu, egzersiz performansı ile ilişkileri, Lipid metabolizması ile ilişkili ergojenik maddeler: Karnitin, konjige linoleik asit, orta zincirli trigliseridler, Gliserol, Wheat Germ Oil ve Oktakosanol gibi maddelerin yapı ve fonksiyonları, metabolizmaları, kullanım dozları, sağlık ve performans üzerindeki etkileri,				
	The structure, classification, storage, metabolism and regulation of lipids, and their relationships to exercise performance. Ergogenic substances related with lipid metabolism: the structure and functions, doses of usage, metabolism of substances such as carnitine, conjugated linoleic acid, medium chain triglycerides, glycerol, wheat germ oil octacosanol and their effects on the health and performance.				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sıvı -elektroit dengesi ve Asit-baz dengesinin egzersiz performansı ile ilişkisi. Fizyolojik yardımcılar: Kreatin, karnitin, oksijen taşıyıcılar, kan dopingi, eritropoetin, aspartik asit tuzları,sitrat, bikarbonat, bikarbonat yükleme, fosfat yükleme, ısınma ve temperatur varyasyonlarının temel yapı, fonksiyonları, metabolizmaları ve Fizyolojik anlamda ergojenik etkileri, kullanım dozları, zararlı etkileri, egzersiz performansı ile ilişkileri.				
	The relation of liquid-electrolyte balance and acid-base balance with exercise performance.Physiological aids: the basic structure, functions and metabolism, usage doses, harmful effects of creatine, carnitine, oxygen carriers, blood doping, erythropoietin, aspartic acid salts, citrate, bicarbonate, bicarbonate loading, phosphate loading, heating and temperature variations and their relationships to exercise performance				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Farmakolojik yardımcılar: Kullanımı serbest ya da sınrlı olanlar. Alkol, kafain, Beta blokerler, nikotin vb.'nin yapı ,fonksiyonu,, metabolizmaları, kullanım dozları, sağlık ve performans üzerindeki etkileri,				
	Pharmacological aids: The structure, function, metabolism, doses of usage of alcohol, caffeine, beta blockers, nicotine, etc.. and their effect on the performance.				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Farmakolojik yardımcılar: Kullanımı yasak maddeler ve yöntemler: Doping kelimesinin anlamı, Doping maddelerinin sınıflandırılması, sık olarak kullanılan doping maddeleri Hormanlar: Anabolik steoridler, HGH, Oral kontraseptikler, Amfetaminler, Diüretikler, Kokain ve Marijuna'nın yapı ve fonksiyonları, metabolizmaları, kullanım dozları, zararlı etkileri, yasal statüleri ve sağlık ve performans üzerindeki etkileri,				
	Pharmacological aids: substances and methods which are free to use or prohibited: meaning of the word doping, classification of doping substances, commonly used doping substances. The structure, function, metabolism, doses of usage, harmful effects, legal status of hormones, anabolic steroids, HGH, oral contraceptives, amphetamines, diuretics, cocaine and marijuana and their effect on the health and performance.				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mekanik ve Biyomekanik Yardımcılar : Ayakkabı, giysi, ekipman, malzeme, çevre, zemin yapısı, vücut kompozisyonunun düzenlenmesi gibi faktörlerin önemi, biyokimyasal mekanizmaları ve egzersiz performansındaki rolleri.				
	Mechanical and biomechanical aids: The importance and biochemical mechanism of factors such as shoes, clothes, equipment, materials, environment, ground structure; regulation of body composition and the roles on exercise performance.				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Psikolojik yardımcılar: Hipnoz ve stres terapisi gibi faktörlerin önemi, biyokimyasal mekanizmaları ve egzersiz performansı ile ilişkileri				
	Psychological aids: The importance and biochemical mechanism of factors such as hypnosis and stress therapy; management and relationships to exercise performance.				
16	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	40
Final Sınavı içiin Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	60
Toplam / Total:	2	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)
Final Sınavı içiin Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	20	2.00	40.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	15	2.00	30.00
Toplam / Total:	51	9.00	114.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yükü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 114.00/30.00 = 3.80 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 114.00 / 30.00 = 3.80 ~			

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.Ergojenik madde ve ergojenik yardım kelimelerinin anlamını ve bu maddelerin kullanım amaçlarını kavrar / Understands the meaning of ergogenic substances and ergogenic aids and the aims in using these substances	4	2	4	4	2	1	1	2	1	1	1
2.Yasaklı (Doping) ya da kullanımı serbest olan (Ergojenik) madde ve yöntemleri, bunların genel özelliklerini tanır, sınıflandırır ve ayırt edebilir, yasal sorumluluğunun farkında olur / Recognizes, distinguishes and classifies the prohibited (doping) substances, the use of free (ergogenic) substances and methods and their general characteristics,awaress of legal responsibilities.	4	3	4	4	2	1	3	3	1	5	1
3.İnsan organizmasının yapısı ve fonksiyonunda yer alan protein, karbohidrat, yağ ve nükleik asitler gibi biyomoleküllerin temel yapı, fonksiyonlarını ve egzersiz performans ile ilişkilerini tanır / Recognizes the basic structures, functions and relations with exercise performance of biomolecules such as proteins, carbohydrates, fats and nucleic acids that are in the structure and function of human organism.	4	1	3	4	3	1	1	3	1	1	1

4.Karbohidrat, yağ, protein, vitamin ve mineral gibi temel besin öğelerinin sindirimi ve metabolizmasını tanır ve egzersiz performansı ile ilişkilendirir / Understands the digestion and metabolism of basic nutrients such as carbohydrates, fats, protein, vitamins and minerals and be able to associate with exercise performance.	4	1	4	4	3	1	1	3	2	1	1
5.Enerji metabolizmasını ve enerji yollarını kavrar, bu yolların değişik spor branşlarındaki performansla ilişkilendirir / Understands energy metabolism and energy paths, to be able to relate these paths with performance in different branches of sport.	4	3	3	4	3	1	2	2	1	1	1
6.Genel ve spora özgü temel beslenme ilkelerini, ergojenik yardım olarak kullanılan maddelerin enerji metabolizması içindeki rolünü ve egzersiz performansı ile ilişkisini tanır / Recognizes general and sport-specific nutrition principles; the role of substances used as ergogenic aid in energy metabolism and their relation with exercise performance.	4	2	4	4	2	1	1	3	1	1	1
7.Ergojenik yardımcılarıları özelliklerine göre: 1-Besinsel, 2 - Fizyolojik, 3- Farmakolojik, 4- Mekanik ve Biyomekanik ve 5- Psikolojik yardımcılar şeklinde 5 temel Sınıfa ayırarak tanır, genel fonksiyonlarını, zararlı ve yararlı özelliklerini kavrar ve ayırt edebilir, sınıfsal anlamda sportif performansla ilişkilendirir. / Recognizes ergogenic aids by separating into five basic classes according to their characteristics:	4	2	4	4	2	1	2	2	1	1	1

8.Besinsel yardımcıları: Karbonhidratlar, proteinler (Ve Aminoasit türevleri), Lipidler ve türevleri, Vitamin ve Mineraller ve özel içecekler şeklinde sınıflar, Günümüzde en fazla kullanılanların temel yapı ve Metabolizmalarını, yararlı ve zararlı etkilerini kavrar, sportif performansla ilişkilendirir. / To learn Learnsderivatives, vitamins and minerals and special drinks; understanding basic structure and metabolism of the most commonly used ones, their positive and negative effects on health and exercise performance, relating with sport performance.	4	1	3	4	2	1	1	2	1	1	1
9.Fizyolojik yardımcıları: Kreatin, karnitin, oksijen, kan dopingi, eritropoetin, aspartik asit tuzları, bikarbonat yükleme,fosfat yükleme, ısınma ve temperatür varyasyonları vb.şeklinde bir sınıfta tanır, bunların temel yapı, metabolizma ve ergojenik yardımcı olarak fonksiyonel mekanizmalarını, performansla ilişkilerini ve olası zararlarını kavrar / Grasps physiological aids as classses in the form of: creatine, carnitine, oxygen carriers, blood doping, erythropoietin, aspartic acid salts, bicarbonate loading, phosphate loading, heating and temperature variations; understanding their functional mechanism, relations with performance and possible damage as basic structure, metabolism and ergogenic aid.	4	2	4	4	2	1	2	3	2	3	1

10.Farmakolojik yardımcıları: Kullanımı serbest ya da sınırlı (Alkol, kafain, nikotin) ve kullanımı yasak maddeler : Hormanlar: (Anabolik steoridler, HGH, Oral kontraseptikler) ve diğer doping madde ve yöntemlerin yapı ve fonksiyonlarını, metabolizmalarını egzersiz performansı ile ilişkilerini, yasal statülerini, yararlı ve zararlı etkilerini kavrar / Understands pharmacological aids as the use of free or restricted substances (alcohol, caffeine, nicotine) and the use of prohibited substances: hormones (anabolic steroids, HGH, oral contraceptives) and structure and functions, metabolism of other doping substances and methods, relations with exercise performance, their legal status, the beneficial and harmful effects,	4	3	3	4	2	1	2	3	2	1	1
11.Mekanik ve Biyomekanik Yardımcılar olarak Ayakkabı, giysi, ekipman, malzeme, çevre, zemin yapısı, vücut kompozisyonunun düzenlenmesi gibi faktörlerin performanstaki rollerinin önemini ve mekanizmalarını kavrar / Understands the mechanism and importance of mechanical and biomechanical factors such as shoes, clothes, equipment, materials, environment, ground structure; regulation of body composition at exercise performance.	4	1	4	4	2	1	2	3	1	1	1

12.Psikolojik yardımcılar : Hipnoz ve stres terapisi gibi Faktörlerin önemini , biyokimyasal mekanizmalarını ve egzersiz performansı ile ilişkilerini tanır / Recognizes the importance of psychological aid factors such as hypnosis, stress treatment and management, their biochemical mechanisms and relations with exercise performance.	4	1	3	4	2	1	3	3	1	1	1
13.Değişik çevre ve egzersiz koşullarındaki performans için spor branşına özgü beslenme planları yapabilmek için gerekli beslenme modifikasyonlarını yapar / Makes necessary modifications in the diet to make sport-specific nutrition plans for performance in various environmental conditions,	4	5	4	4	2	1	3	3	1	1	1
14.Piyasaya sürülen ergojenik madde ve yöntemleri tanır, yararlı ve zararlı etkilerinden haberdar olma ve gereksiz mali harcamaların önüne geçer. / Reognizes launched ergogenic substances and methods, to be aware of their harmful and beneficial effects, and to prevent unnecessary expenditure.	4	3	4	4	2	1	5	3	2	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