

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

|   |   |   |
|---|---|---|
| Ders Adı / Course Name  | SPORTS NUTRITION / SPORTS NUTRITION   |   |
| Ders Kodu / Course Code   | ANT224  |   |
| 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   | 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; sağlık için gerekli temel beslenme ilkelerini kavratmak, karbonhidrat, protein, yağ, vitamin, mineral ve su hakkında bilgiler vermek, sportif başarıda temel ve yardımcı besin öğelerinin önemini anlatmak ve özel beslenme uygulamaları ve nedenlerini öğretmek, besinsel ergojenik yardımların kullanımlarını, antioksidan beslenme ilkelerini, kilo kontrolünün sağlanmasında enerji dengesi, bazal metabolik hız kavramları ile günlük kalori hesaplamalarını öğretmektir. | Objectives of the course are to comprehend basic nutrition principals for health, to explain carbohydrate, protein, fats, water, vitamins, minerals, and their importance on sportive performance, to teach special diets applications and its' reasons, nutritional ergogenic aids, and antioxidant nutrition principles, to conceive energy balance for body weight control, basal metabolic rate and daily caloric assessment. |
| İçeriği / Content   | Temel beslenme ilkeleri, temel (karbonhidrat, protein, yağ) ve yardımcı (vitamin, mineral ve su) besin öğeleri sportif başarıda temel ve yardımcı besin öğelerinin önemi ve kullanım amaçları ve özel beslenme uygulamaları, kilo kontrolü ve enerji dengesi, günlük kalori hesaplamaları.  | Basic nutrition principals, basic (carbohydrate, protein, fats) and supporter (vitamins, minerals and water) foods and their importance and application designs, special diets for athletes, body weight control and energy balance, daily caloric assessment   |
| Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations                        | Yok   | None  |
| Staj Durumu / Internship Status   | Yok   | None  |
| Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading | Paker S. Sporda Beslenme, Onay Ajans, Ankara, 1998 (4. Baskı)<br>Ersoy G. Egzersiz ve Spor Yapanlar için Beslenme, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2004 (3. Baskı)<br>Wolinsky I, Driskell JA. Sports Nutrition, CRC Press- Taylor&Francis Group, USA, 2008<br>Eberle SG. Endurans Sports Nutrition, Human Kinetics, USA, 2000   | Paker S. Nutrition in Sports, Onay Ajans, Ankara, 1998 (4. Baskı)<br>Ersoy G. Egzersiz ve Spor Yapanlar için Beslenme, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2004 (3. Baskı)<br>Wolinsky I, Driskell JA. Sports Nutrition, CRC Press- Taylor&Francis Group, USA, 2008<br>Eberle SG. Endurans Sports Nutrition, Human Kinetics, USA, 2000   |

|  |   |  |
|--|---|--|
| Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members) | Dr. Öğrt. Üyesi EMİNE KUTLAY, Doç. Dr. FARUK TURGAY, Doç. Dr. GÜLBİN RUDARLI NALÇAKAN |  |
|--|---|--|

### ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | Genel beslenme ilkelerini kavrar,   | Understands basic nutrition principals;   |
| 2 | Temel ve yardımcı besin öğelerini ve bunların sindirim süreçlerini açıklar,   | Explains basic and supporter food components and its' digestion process;  |
| 3 | Karbonhidrat, protein, lipid, vitamin, mineral ve su öğelerinin temel kimyasal özelliklerini, kaynaklarını, vücuttaki eksiklik ve fazlalığın getireceği sonuçlarını anlar,                      | Understands the basic chemical properties of carbohydrates, proteins, fats, vitamins, minerals and water, their sources and the consequences of deficiencies and increases in the body. |
| 4 | Temel ve yardımcı besin öğelerinin sportif performanstaki önemini kavrar,   | Understands the importance of basic and auxiliary nutrients in sportive performance,  |
| 5 | Farklı sportif branşlardaki egzersiz ve yarışmaların öncesi, sırası ve sonrasında uygulanan farklı beslenme yöntemlerini ve uygulama nedenlerini ifade edebilmeyi öğrenir,                      | Learns to express different nutrition methods and reasons for application before, during and after exercises and competitions in different sports branches,                             |
| 6 | Besinsel ergojenik yardımcıları, kullanım şekillerini, olumlu ve olumsuz etkilerini öğrenir, antioksidan beslenme ilkelerini kavrar,  | Learns nutritional ergogenic aids, usage patterns, positive and negative effects, comprehends antioxidant nutrition principles,   |
| 7 | Kilo kontrolünün sağlanmasında enerji dengesi kavramı ile günlük enerji harcamasının saptanmasında dinlenik metabolik hız, fiziksel aktivite ile yiyeceklerin termik etkisi kavramlarını anlar, | Understands the concept of energy balance in weight control and resting metabolic rate in determining daily energy expenditure, physical activity and thermic effect of food            |
| 8 | Kilo kontrolünün sağlanmasında vücut kitle indeksi ve bazı vücut kompozisyonu ölçüm yöntemlerini öğrenir,   | Learns body mass index and some body composition measurement methods in weight control,   |

### HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

| Hafta / Week |   |          |     |  |                           |
|--------------|---|----------|-----|--|---------------------------|
| 1            | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Besin ve beslenme kavramları, sporcularda beslenmenin önemi, beslenme piramidinin açıklanması, temel ve yardımcı besin öğelerinin tanıtılması, sağlıklı beslenme ve sporcu beslenmesindeki temel ilkeler                |          |     |  |                           |
|              | Conceptions of nutrient and nutrition, importance of nutrition on sportive performance, demonstrating of nutrition pyramid, introducing basic and supporter foods, basic nutritional needs for health and for athletes. |          |     |  |                           |
| 2            | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Besinlerin enerjiye dönüşümü, enerji sistemleri (fosfojen, laktik asit, aerobik sistem), egzersiz sırasında enerji üretim yolları, egzersiz sonrası toparlanmada enerji   |          |     |  |                           |
|              | Process of energy transformation of foods, introducing energy systems (ATP-PCr, glycolytic, and oxidative pathways) during resting period, exercise and recovery.   |          |     |  |                           |
| 3            | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Karbonhidrat metabolizması, kaynakları, sınıflandırılması, glisemik indeks kavramı, basit ve bileşik karbonhidratların kas glikojen düzeyine etkisi ve sportif performansa etkisi                                       |          |     |  |                           |
|              | Carbohydrate metabolism, food sources, classifications, conception of glycemic index, effects on muscle glycogen storage and sportive performance of simple and complex carbohydrates                                   |          |     |  |                           |
| 4            | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Egzersiz öncesi, sırası ve sonrasında kullanılması önerilen karbonhidratlar ve nedenleri, karbonhidrat yüklemesi, karbonhidratlı içecekler  |          |     |  |                           |
|              | Ingestion of proposed carbohydrate before, during and after exercise and usage reasons, supplemental carbohydrate for endurance athletes, beverages with carbohydrate   |          |     |  |                           |
| 5            | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Lipidler, sindirimi ve vücuttaki görevleri, kaynakları ve günlük tüketim önerileri, lipidlerin sınıflandırılması, trans yağlar, omega3-6, lipoproteinler ve KAH ilişkisi, egzersizin lipoproteinlere etkisi             |          |     |  |                           |
|              | Fats; digestion process, functions, sources, daily consumptions, classifications, trans oils, omega 3-6, lipoproteins and CHD interactions, positive effects of exercise on CHD   |          |     |  |                           |

|    | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|----|---|----------|-----|--|---------------------------|
| 6  | Protein, sindirimi ve vücuttaki görevleri, kaynakları ve günlük tüketim önerileri, sınıflandırması, aşırı ve yetersiz tüketim, aminoasit metabolizması, sportif performansta ergojenik olarak kullanımları ve miktarları. |          |     |  |                           |
|    | Proteins; digestion process, functions, sources, daily consumptions, classifications, excessive and inadequate consumption, aminoacid metabolism, supplemental protein usage methods and usage amounts.                   |          |     |  |                           |
| 7  | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Vitaminler, sindirimi ve vücuttaki görevleri, kaynakları ve günlük tüketim önerileri, sınıflandırması, aşırı ve yetersiz tüketim, egzersizde vitaminlerin rolü ve vitamin ihtiyacı.                                       |          |     |  |                           |
|    | Vitamins; digestion process, functions, sources, daily consumptions, classifications, excessive and inadequate consumption, functions and requirements in exercise.   |          |     |  |                           |
| 8  | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Ara sınav   |          |     |  |                           |
|    | Midterm exam  |          |     |  |                           |
| 9  | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Mineraller, sindirimi ve vücuttaki görevleri, kaynakları ve günlük tüketim önerileri, sınıflandırması, aşırı ve yetersiz tüketim, egzersizde minerallerin rolü ve mineral ihtiyacı.                                       |          |     |  |                           |
|    | Minerals; digestion process, functions, sources, daily consumptions, classifications, excessive and inadequate consumption, functions and requirements in exercise.   |          |     |  |                           |
| 10 | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Su, sindirimi ve vücuttaki görevleri, sıvı dengesi, kaynakları ve günlük tüketim önerileri, sınıflandırması, aşırı ve yetersiz tüketim, egzersizde suyun rolü ve su ihtiyacı  |          |     |  |                           |
|    | Water, digestion process, functions, sources, daily consumptions, classifications, dehydration and rehydration, functions and requirements in exercise.   |          |     |  |                           |
| 11 | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Müsabaka öncesi dönemin beslenmesinde yenmesi gereken ve yenmemesi gereken besinler ve nedenleri, sportif branşlara özgü beslenme önerileri   |          |     |  |                           |
|    | Nutrition principles before competition for various sporting branch, special diets for athletes   |          |     |  |                           |

|    | Teorik Dersler / Theoretical   | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|----|--|----------|-----|--|---------------------------|
| 12 | Yarışma sırasında tüketilecek besinler ve vücuttaki etkileri, müsabaka sonrası beslenmede dikkat edilecekler, sıcak havadaki yarışmalara hazırlıkta beslenme   |          |     |  |                           |
|    | Nutrition principles during competition for various sporting branch, its' actions on body, nutrition strategies after competition, nutrition for athletes in heat                                    |          |     |  |                           |
| 13 | Teorik Dersler / Theoretical   | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Kilo kontrolünün sağlanmasında enerji dengesi kavramı ve sağlıkla ilişkisi, günlük enerji harcamasının hesaplanması  |          |     |  |                           |
|    | Conception of energy balance on achieving weight control and effects on health, daily caloric calculation  |          |     |  |                           |
| 14 | Teorik Dersler / Theoretical   | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Dinlenik metabolik hız, fiziksel aktivite ve yiyeceklerin termik etkisi kavramları, vücut kitle indeksi ve bazı vücut kompozisyonu ölçüm yöntemleri  |          |     |  |                           |
|    | Conception of resting metabolic rate, thermic effect of physical activity and thermic effect of a meal, body mass index, and some measuring methods of body composition                              |          |     |  |                           |
| 15 | Teorik Dersler / Theoretical   | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Besinsel ergojenik destekler, kullanım amaçları, olumlu ve olumsuz etkileri (aminoasitler, BZAA, arjinin, bikarbonat, kafein, L-karnitin, CLA, kreatin), antioksidan beslenme ilkeleri               |          |     |  |                           |
|    | Nutritional ergogenic aids in sports (aminoacid, BZAA, arginine, bicarbonate, caffeine, L-carnitine, CLA, creatin) utilization methods, negative and positive effects, antioxidant nutrition aspects |          |     |  |                           |
| 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            | 2.00                             | 28.00  |
| Tartışma / Discussion   | 10            | 2.00                             | 20.00  |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination | 1             | 15.00                            | 15.00  |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination | 1             | 15.00                            | 15.00  |
| Toplam / Total:   | 28            | 36.00                            | 80.00  |

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 80.00/30.00 = 2.67 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 80.00 / 30.00 = 2.67 ~

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.Genel beslenme ilkelerini kavrar, / Understands basic nutrition principals;  | 5                                    | 5     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     |
| 2.Temel ve yardımcı besin öğelerini ve bunların sindirim süreçlerini açıklar, / Explains basic and supporter food components and its' digestion process;   | 5                                    | 5     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     |
| 3.Karbonhidrat, protein, lipid, vitamin, mineral ve su öğelerinin temel kimyasal özelliklerini, kaynaklarını, vücuttaki eksiklik ve fazlalığın getireceği sonuçlarını anlar, / Understands the basic chemical properties of carbohydrates, proteins, fats, vitamins, minerals and water, their sources and the consequences of deficiencies and increases in the body.           | 5                                    | 5     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     |
| 4.Temel ve yardımcı besin öğelerinin sportif performanstaki önemini kavrar, / Understands the importance of basic and auxiliary nutrients in sportive performance,   | 5                                    | 5     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     |
| 5.Farklı sportif branşlardaki egzersiz ve yarışmaların öncesi, sırası ve sonrasında uygulanan farklı beslenme yöntemlerini ve uygulama nedenlerini ifade edebilmeyi öğrenir, / Learns to express different nutrition methods and reasons for application before, during and after exercises and competitions in different sports branches,                                       | 5                                    | 5     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     |
| 6.Besinsel ergojenik yardımcıları, kullanım şekillerini, olumlu ve olumsuz etkilerini öğrenir, antioksidan beslenme ilkelerini kavrar, / Learns nutritional ergogenic aids, usage patterns, positive and negative effects, comprehends antioxidant nutrition principles,   | 5                                    | 5     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     |
| 7.Kilo kontrolünün sağlanmasında enerji dengesi kavramı ile günlük enerji harcamasının saptanmasında dinlenik metabolik hız, fiziksel aktivite ile yiyeceklerin termik etkisi kavramlarını anlar, / Understands the concept of energy balance in weight control and resting metabolic rate in determining daily energy expenditure, physical activity and thermic effect of food | 5                                    | 5     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     |
| 8.Kilo kontrolünün sağlanmasında vücut kitle indeksi ve bazı vücut kompozisyonu ölçüm yöntemlerini öğrenir, / Learns body mass index and some body composition measurement methods in weight control,  | 5                                    | 5     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     |

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