

|                            |                |                   |                   |
|----------------------------|----------------|-------------------|-------------------|
| Yönetim Bilişim Sistemleri |                |                   |                   |
| Lisans                     | TYYÇ: 6. Düzey | QF-EHEA: 1. Düzey | EQF-LLL: 6. Düzey |

## Ders Genel Tanıtım Bilgileri

|                                    |                              |               |                  |
|------------------------------------|------------------------------|---------------|------------------|
| Ders Kodu:                         | UNI348                       |               |                  |
| Ders İsmi:                         | Egzersiz Fizyolojisi         |               |                  |
| Ders Yarıyılı:                     | Bahar                        |               |                  |
| Ders Kredileri:                    | AKTS                         |               |                  |
|                                    | 5                            |               |                  |
| Öğretim Dili:                      | Türkçe                       |               |                  |
| Ders Koşulu:                       |                              |               |                  |
| Ders İş Deneyimini Gerekliyor mu?: | Hayır                        |               |                  |
| Dersin Türü:                       | Üniversite Seçmeli           |               |                  |
| Dersin Seviyesi:                   | Lisans                       | TYYÇ:6. Düzey | QF-EHEA:1. Düzey |
|                                    |                              |               | EQF-LLL:6. Düzey |
| Dersin Veriliş Şekli:              | E-Öğrenme                    |               |                  |
| Dersin Koordinatörü:               | Dr. Öğr. Üy. ŞEYDA NUR DAĞLI |               |                  |
| Dersi Veren(ler):                  | Dr. Öğr. Ü. Şeyda Nur DAĞLI  |               |                  |
| Dersin Yardımcıları:               |                              |               |                  |

## Dersin Amaç ve İçeriği

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı:   | Vücuda uygulanan en büyük streslerden biri olan egzersizin, fizyolojik mekanizmaları nasıl zorladığı, sistemlerin bu strese nasıl tepki verdiği ve uyum sağladığını incelenmek                                                                                                  |
| Dersin İçeriği: | Fizyolojiyi ve egzersizi tanımlamak,<br>Egzersiz esnasında aktifleşen enerji metabolizmasını anlamak<br>Egzersiz yapılırken; kardiyovasküler, pulmoner, iskelet-kes, sinir sistemi, boşaltım ve endokrin sistemlerdeki oluşan yapısal değişiklikleri ve adaptasyonları öğrenmek |

Yaş, cinsiyet, çevre koşulları, beslenme ve ergojenik desteklerin egzersiz üzerine etkisinin anlaşılması  
Egzersizin sağlık üzerine etkilerinin sayılabilmesi  
Klinik egzersiz hakkında konuşulması

## Öğrenme Kazanımları

Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler;

- 1) Fizyolojiyi ve egzersizi tanımlayabilecek, Egzersiz fizyolojisinin tarihçesini öğrenebilecek, Vücudun egzersize verdiği akut ve kronik değişiklikleri öğrenebilecek, Vücudumuzdaki homeostatik mekanizmaları sayabilecek,
- 2) Metabolizmanın temellerini kavrayabilecek, Enerji transferlerini öğrenebilecek, Oksidasyon-İndirgeme reaksiyonlarını tanımlayabilecek, Egzersiz sırasında kullanılan enerji kaynaklarını öğrenecek, Enerji kaynaklarından elde edilebilen enerjiyi kcal cinsinden hesaplayabilecek, Metabolizma için enerji ana maddelerini sayabilecek, Enerji sistemlerini tanımlayabilecek,
- 3) İskelet kasının temel yapısını kavrayabilecek, Kas kasılma mekanizmasını öğrenebilecek, Kas liflerini sınıflandırabilecek, Yapılan egzersize uyum sağlamak için kas biçimlenmesini anlatabilecek,
- 4) Sinir sisteminin temel mekanizmasını anlayabilecek, Sinir sisteminin kas ile kontraksiyonunu kavrayabilecek, Sinir kas kavşağını öğrenebilecek,
- 5) Solunum sisteminin yapısını ve mekanizmasını öğrenebilecek, Akciğer hacim ve kapasitelerini sayabilecek, Egzersiz sırasında değişen akciğerler fonksiyonları tanımlayabilecek, Egzersiz öncesinde, sırasında ve sonrasında ventilatuvar değişiklikleri karşılaştırabilecek, Dispne, hiperventilasyon ve kas ağrısı gibi kavramları tanımlayabilecek,
- 6) Kardiyovasküler sistem yapı ve fonksiyonlarını anlatabilecek, Egzersiz sırasında kardiyovasküler sistemdeki kalp hızı, kalp debisi, oksijen tüketimi ve kan basıncı gibi akut değişiklikleri kavrayabilecek, Egzersiz sırasında kardiyovasküler sistemdeki hipertrofi, hiperplazi gibi kronik değişiklikleri tanımlayabilecek, Egzersizin kardiyovasküler sisteme olumlu etkilerini sayabilecek,
- 7) Bağışıklık sisteminin bileşenlerini ve fonksiyonlarını tanımlayabilecek, Egzersiz plazma proteinlerini sayabilecek, Akut ve kronik egzersizin bağışıklığa yanıtını anlatabilecek, Egzersiz sırasında hormonlardaki değişiklikleri ve etkilerini anlatan egzersiz endokrinolojisini kavrayabilecek,
- 8) Egzersiz ve hastalık önleme arasındaki ilişkiyi tanımlayabilecek, Bulaşıcı olmayan kronik hastalıkların tedavisinde egzersizin rolünü anlatabilecek, Sağlık için egzersiz testlerinin belirlenmesini sağlayabilecek,
- 9) Sağlıklı beslenmenin egzersiz performansı üzerine etkisini anlatabilecek, Performansını arttırmak için beslenme biçimini tanımlayabilecek,
- 10) Elektrolitler nelerdir tanımlayabilir, işlevlerini açıklayabilecek, Egzersizin sıvı elektrolit dengesini nasıl etkilediğini açıklayabilecek, Hiponatremiyi tanımlayabilecek, Egzersiz performansını arttırabilmek için optimum sıvı ve elektrolit tüketimini anlatabilecek,
- 11) Soğuk, sıcak ve irtifa gibi çevre koşullarının egzersiz yapma yeteneğini nasıl etkilendiğini öğrenebilecek, Vurgunu tanımlayabilecek,
- 12) Ergojenikleri tanımlayabilecek, Spor müsabakalarında yasaklı ve yasal besin desteklerini sayabilecek,
- 13) Çocuklarda egzersizin etkilerini anlatabilecek, Çocuklarda hangi yaş aralığında kaç saat egzersiz yapılması gerektiğini söyleyebilecek, Yaşlanmayı tanımlayabilecek, Egzersizin yaşlılar üzerine etkisini açıklayabilecek
- 14) Egzersizin hangi hastalıkların tedavisinde kullanılabildiğini genel olarak açıklayabilecek
- 15) Pubmed gibi uluslararası veritabanlarında makale araştırması yapabilecek, Makalenin nasıl hazırlandığı hakkında bilgi sahibi olabilecek, Sunum hazırlama ve yapabilmeyi öğrenecek

## Ders Akış Planı

| Hafta | Konu                              | Ön Hazırlık                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1)    | Egzersiz Fizyolojisine Giriş      | 1. Guyton ve Hall (2016). Tıbbi Fizyoloji. Güneş Tıp Kitabevleri. 13. Baskı 2. Mehmet Ünal (2019). Egzersiz Fizyolojisi. İstanbul Tıp Kitabevleri. 1. Baskı.                                                                                                              |
| 2)    | Egzersizde Enerji Metabolizması   | 1. Guyton ve Hall (2016). Tıbbi Fizyoloji. Güneş Tıp Kitabevleri. 13. Baskı 2. 5. Jonathan K. E., Dennis J. K., Steven J. K. (2018). İleri Egzersiz Fizyolojisi. Hipokrat yayınevi.                                                                                       |
| 3)    | Egzersizde İskelet-Kas Sistemi    | 1. Guyton ve Hall (2016). Tıbbi Fizyoloji. Güneş Tıp Kitabevleri. 13. Baskı 2. Erdal AĞAR (2021). İnsan Fizyolojisi. İstanbul Tıp Kitabevleri. 1. Baskı. Türk Fizyolojik Bilimler Derneği                                                                                 |
| 4)    | Egzersizde Sinir sistemi          | 1. Guyton ve Hall (2016). Tıbbi Fizyoloji. Güneş Tıp Kitabevleri. 13. Baskı 2. Erdal AĞAR (2021). İnsan Fizyolojisi. İstanbul Tıp Kitabevleri. 1. Baskı. Türk Fizyolojik Bilimler Derneği                                                                                 |
| 5)    | Egzersizde pulmoner sistem        | 1. Guyton ve Hall (2016). Tıbbi Fizyoloji. Güneş Tıp Kitabevleri. 13. Baskı 2. Jonathan K. E., Dennis J. K., Steven J. K. (2018). İleri Egzersiz Fizyolojisi. Hipokrat yayınevi.                                                                                          |
| 6)    | Egzersizde Kardiyovasküler Sistem | 1. Guyton ve Hall (2016). Tıbbi Fizyoloji. Güneş Tıp Kitabevleri. 13. Baskı 2. Jonathan K. E., Dennis J. K., Steven J. K. (2018). İleri Egzersiz Fizyolojisi. Hipokrat yayınevi.                                                                                          |
| 7)    | Egzersizde Endokrin sistem        | 1. Guyton ve Hall (2016). Tıbbi Fizyoloji. Güneş Tıp Kitabevleri. 13. Baskı 2. Erdal AĞAR (2021). İnsan Fizyolojisi. İstanbul Tıp Kitabevleri. 1. Baskı. Türk Fizyolojik Bilimler Derneği 3. Mehmet Ünal (2019) Egzersiz Fizyolojisi. İstanbul Tıp Kitabevleri. 1. Baskı. |
| 8)    | Egzersiz ve Sağlık                | 1. Guyton ve Hall (2016). Tıbbi Fizyoloji. Güneş Tıp Kitabevleri. 13. Baskı 2. William J. Kraemer, Steven J. Fleck, Michael R. Deschenes (2018). Egzersiz Fizyolojisi. Palme Yayınevi. 2. Baskı.                                                                          |
| 9)    | Egzersiz ve Beslenme              | 1. Guyton ve Hall (2016). Tıbbi Fizyoloji. Güneş Tıp Kitabevleri. 13. Baskı 2. Mehmet Ünal (2019) Egzersiz Fizyolojisi. İstanbul Tıp Kitabevleri. 1. Baskı.                                                                                                               |
| 10)   | Egzersizde Sıvı ve Elektrolitler  | 1. Guyton ve Hall (2016). Tıbbi Fizyoloji. Güneş Tıp Kitabevleri. 13. Baskı 2. William J. Kraemer, Steven J. Fleck, Michael R. Deschenes (2018). Egzersiz Fizyolojisi. Palme Yayınevi. 2. Baskı.                                                                          |
| 11)   | Egzersiz ve Çevre koşulları       | 1. Guyton ve Hall (2016). Tıbbi Fizyoloji. Güneş Tıp Kitabevleri. 13. Baskı 2. Erdal AĞAR (2021). İnsan Fizyolojisi. İstanbul Tıp Kitabevleri. 1. Baskı. Türk Fizyolojik Bilimler Derneği 3. Mehmet Ünal (2019) EgzersizFizyolojisi. İstanbul Tıp Kitabevleri.            |



[illegible]

| öğretim düzeyine göre,<br>Course Learning<br>Outcomes<br>Avrupa Dil Portföyü kriteri<br>açısından en az B1 Genel<br>Düzeyi'nde kullanır.                                                                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 9) Takım çalışması,<br>müzakere, liderlik ve<br>girişimcilik yeteneklerini<br>geliştirir.                                                                                                               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| 10) Evrensel etik<br>değerlere, sosyal<br>sorumluluk bilincine ve<br>yeterli düzeyde gerekli<br>hukuk bilgisine sahiptir.                                                                               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| 11) Yaşam boyu<br>öğrenmeye ilişkin olumlu<br>tutumlar geliştirebilerek<br>bireysel öğrenme<br>ihtiyaçlarını belirler ve<br>bunları gidermeye yönelik<br>çalışmalar yapar.                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| 12) Alanı ile ilgili<br>konularda düşünce ve<br>çözüm önerilerini hem<br>yazılı hem de sözlü olarak<br>aktarır ve gerektiğinde<br>hem ulusal hem de<br>uluslararası platformlarda<br>sunar ve yayınlar. |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| 13) Alanının gerektirdiği<br>en az Avrupa Bilgisayar<br>Kullanma Lisansı ileri<br>düzeyinde bilgisayar<br>yazılımı ile birlikte bilişim<br>ve iletişim teknolojilerini<br>kullanır.                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |

### Ders - Öğrenme Kazanımı İlişkisi

| Etkisi Yok | 1 En Düşük | 2 Orta | 3 En Yüksek |
|------------|------------|--------|-------------|
|            |            |        |             |

|     | Dersin Program Kazanımlarına Etkisi                                                                                                                                                  | Katkı Payı |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1)  | Yönetim bilişim sistemlerine yönelik, başta işletme ve bilgisayar mühendisliği ile ilgili olmak üzere, disiplinlerarası geniş bir perspektife sahiptir.                              | 3          |
| 2)  | Yönetim bilişim sistemlerini teknik, örgütsel ve yönetsel açıdan kavrar ve programlama mantığını bilerek güncel bir programlama dili kullanır.                                       | 3          |
| 3)  | Çeşitli iş problemlerinin kavranmasına ve çözümüne yönelik farklı bilişim teknolojileri ve sistemlerini kullanır.                                                                    | 3          |
| 4)  | Yönetim bilişim sistemleri alanındaki verileri, kavram ve fikirleri bilimsel ve teknolojik yöntemlerle yorumlar.                                                                     | 3          |
| 5)  | Bir bilişim sistemi için gerekli ihtiyaçları analiz ederek sisteme ait veritabanının analiz, dizayn ve uygulama aşamalarındaki süreçlere hakim olur.                                 | 3          |
| 6)  | Bilişim projelerine teknik ve yönetsel katkı verir ve sorumluluk alır.                                                                                                               | 3          |
| 7)  | Çeşitli istatistiki teknikleri ve sayısal yöntemleri kullanarak karmaşık iş ve bilişim problemlerini çözer ve istatistik programlarını etkin bir şekilde kullanarak analizler yapar. | 3          |
| 8)  | Bir yabancı dili eğitim-öğretim düzeyine göre, Avrupa Dil Portföyü kriteri açısından en az B1 Genel Düzeyi'nde kullanır.                                                             | 3          |
| 9)  | Takım çalışması, müzakere, liderlik ve girişimcilik yeteneklerini geliştirir.                                                                                                        | 3          |
| 10) | Evrensel etik değerlere, sosyal sorumluluk bilincine ve yeterli düzeyde gerekli hukuk bilgisine sahiptir.                                                                            | 3          |
| 11) | Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutumlar geliştirebilerek bireysel öğrenme ihtiyaçlarını belirler ve bunları gidermeye yönelik çalışmalar yapar.                                 | 3          |
| 12) | Alanı ile ilgili konularda düşünce ve çözüm önerilerini hem yazılı hem de sözlü olarak aktarır ve gerektiğinde hem ulusal hem de uluslararası platformlarda sunar ve yayınlar.       | 3          |
| 13) | Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.                        | 3          |

## Ölçme ve Değerlendirme

| Yarıyıl İçi Çalışmaları | Aktivite Sayısı | Katkı Payı |
|-------------------------|-----------------|------------|
| Sunum                   | 1               | % 30       |
| Final                   | 1               | % 70       |
|                         |                 |            |

|                                                   |  |              |
|---------------------------------------------------|--|--------------|
| <b>Toplam</b>                                     |  | <b>% 100</b> |
| YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTU KATKISI    |  | % 30         |
| YARIYIL SONU ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTUNA KATKISI |  | % 70         |
| <b>Toplam</b>                                     |  | <b>% 100</b> |

#### İş Yüğü ve AKTS Kredisi Hesaplaması

| Aktiviteler               | Aktivite Sayısı | Aktiviteye Hazırlık | Aktivitede Harçanan Süre | Aktivite Gereksinimi İçin Süre | İş Yüğü    |
|---------------------------|-----------------|---------------------|--------------------------|--------------------------------|------------|
| Ders Saati                | 2               | 0                   | 14                       |                                | 28         |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 4               | 3                   | 2                        |                                | 20         |
| Sunum / Seminer           | 1               | 6                   | 6                        | 12                             | 24         |
| Final                     | 1               | 14                  | 14                       | 28                             | 56         |
| <b>Toplam İş Yüğü</b>     |                 |                     |                          |                                | <b>128</b> |