**DERS İÇERİKLERİ**

**EFZ 501Egzersiz ve Solunum Sistemi**

Bu derste, Solunum sistemi fizyolojisi ve egzersize solunum sistemini Pulmoner yapı ve Fonksiyonlar, Pulmoner hemodinamikler, akciğer ve dokularda gaz değişimi, kanda oksijen /karbondioksit taşınması, kardiyopulmoner egzersiz testi ölçümleri ve Ventilatuar gaz değişim verilerinin değerlendirilmesi incelenecektir.

**EFZ 502 Spor Fizyolojisi**

Bu derste, Dayanıklılık antrenmanına nöromusküler uyum. Aerobik antrenmanın etkileri. Anaerobik antrenmanın etkileri. Egzersizin hormonların salgılanmasına etkileri. Egzersizin glukoz metabolizmasına etkisi. Egzersizde sıvı elektrolit dengesi. Egzersizde dolaşım sistemi. Egzersiz sırasında solunumun düzenlenmesi. Antrenmanın solunum ve dolaşım sisteminde yarattığı değişiklikler. Vücut kompozisyonu ve sportif performans. Doping, ergojenik yardımcılar ve performansa etkileri incelenecektir.

**EFZ 503 Egzersiz Biomekaniği**

Bu derste, biyomekanik programını alan öğrencilere insan vücudunun hareket sistemini oluşturan kas ve iskelet yapısının mekaniksel özellikleriyle birlikte kemik, kas, tendon ve bağlar gibi yapı elemanlarının mekanik özellikleri hakkında da bilgi verilmesi amaçlanmaktadır.

**EFZ 504 Egzersiz Testleri, Ölçme ve Değerlendirme**

Bu derste, Fiziksel uygunluk ile ilgili terim ve tanımları kavratabilmek, fiziksel uygunluk unsurlarını ve bölümlerini öğretmek, beden eğitimi ve egzersizin ölçme ve değerlendirme metodlarını öğretmek, test, ölçme ve değerlendirme ile ilgili bilgiler sunmak, egzersiz programı hazırlamayı öğretmek, uygulamasını ve değerlendirmesini öğretmek, dayanıklılık, kuvvet, sürat, esneklik ölçme metodlarını tanımalarını ve kullanmalarını sağlamak amaçlanmaktadır.

**EFZ 506 Egzersiz ve Kardiyovasküler Sistem**

Bu derste; Kardiyovasküler sistemin yapı ve organizasyonu Mikrodolaşım, Lenfatik Sistem, kan akımının düzenlenmesi ve hemodinami Kalp hızının intrensek ve ekstrensek düzenlenmesi, Kan Basıncının Düzenlenmesi ve Egzersize Kan Basıncı Yanıtı İstirahat, Egzersizde Kalp Debisi İstirahat ve Egzersizde Kardiyak Döngü   
Egzersizde Kas Kan Akımı, Koroner Dolaşım, Miyokardiyal Metabolizma   
Egzersize akut ve kronik kardiovasküler adaptasyon Dinamik (İzotonik) ve Statik (İzometrik) Egzersize Kardiyovasküler Yanıtlar Koroner Arter Hastalığı Patogenezi  
Elektrokardiyografi Koroner Arter Hastalığı ve Risk Faktörleri – II Sporcularda Kardiyovasküler Değerlendirme ve Sporcu Kalbi gibi konular aktarılacaktır.

**EFZ 508 Fiziksel Aktivite Enerji Kaynakları**

**Bu derste, Hareketsiz yaşamın getirdiği hastalık riskleri, fiziksel aktivitenin vücuda sağladığı kazançlar, sağlıklı yaşam için uygulanan egzersiz reçeteleri, hastalık hallerinde uygulanan egzersiz modelleri, diabet ve spor, şişmanlık ve spor, koroner arter hastalıkları ve spor, hipertansiyon ve egzersiz, osteoporoz ve egzersiz. Stresle başa çıkmada egzersiz konularına değinilecektir.**

**EFZ 550 Özel popülasyon ve Egzersiz**

**Bu derste, Özel popülasyonun tanımı, Fiziksel uygunluğun belirlenmesi, Çocuklarda egzersiz, Yaşlılarda egzersiz, Kardiyak hastalarda egzersiz, Diyabet hastalarda egzersiz, Sinir kas rahatsızlıklarında egzersiz ve İskelet sistemi rahatsızlıklarında egzersiz gibi konulara değinilecektir.**

**EFZ 551 Egzersiz ve Beslenme**

**Bu derste,** Egzersiz ve sporda enerji kullanımı. Egzersizde karbonhidrat metabolizması. Glikojen depolarının doldurulması. Egzersiz sırasında karbonhidrat desteği. Egzersizde protein metabolizması. Egzersizde yağ metabolizması. Dehidrasyon ve rehidrasyonun performansa etkileri. Egzersizde sıvı elektrolit kaybının yerine konulması. Egzersiz ve gastrointestinal işlevler. Vitaminlerin metabolik işlevleri ve günlük gereksinim değerleri. Mineraller ve egzersizdeki önemleri. Besinsel ergojenik yardımcılar. Kadın, genç ve vejeteryan sporcularda beslenme. Sporcu beslenmesi ürünleri. Spora özgü beslenme **gibi konulara değinilecektir.**

**EFZ 552 Metabolik Egzersiz ve Fizyolojisi**

Karbonhidratlar ve Yağlar, Proteinler ve Vitaminler, Mineraller ve Su, Besinlerin Sindirim ve Emilimi, Metabolizma I, Metabolizma II, Egzersizde Metabolizma, Sporcu Beslenmesi, Egzersizde Vücut Sıcaklığının Düzenlenmesi ve Sıvı Dengesi, Farmakolojik ve Kimyasal Ergojenik Yardımcılar, Besinsel Ergojenik Yardımcılar, Enerji Dengesi, Egzersiz ve Ağırlık Kontrolü

**EFZ 554 Özel Antrenman Bilgisi**

Antrenman kavramı ve temel ilkeleri, antrenmanın organizma üzerine etkileri, yorgunluk, toparlanma, antrenman bölümleri, planlanması, imro, makro, yıllık planlama, yüklenme ve temel ilkeleri, sürantrenman, sporda yetenek seçimi, biomotor yeteneklerinin geliştirilmesi.

Antrenman planlaması, bir takımın yada sporcunun amaca ulaşabilmesi için hedeflerini belirlediği ve formüle edildiği bir taslaktır. Antrenman programı ise bu taslağın ne zaman, nerde, nasıl ve ne şekilde uygulanacağını ifade eder. Bireysel yada grup antrenmanlarının; uzun süreli, yıllık, aylık haftalık ve günlük planlar olarak farklı spor branşlarında yapılması ve uygulanması

**EFZ 556** **Spor Psikolojisi**

Spor Psikolojisi nedir ve Tarihçe, Spor Psikolojisinde Bilginin Temeli Nedir, Sporda Kişilik Çalışmaları, Sporda İletişim Teknikleri, Takım Birlikteliği, Sporda Liderlik, Cinsiyet ve Spor, Egzersiz ve Spor, Spor ve Çocuk, Danışmanlık ve Koçluk, Sporda motivasyon.