AVRUPA KREDİ TRANSFER SİSTEMİ (AKTS)

Ders Bilgi Paketi

FZY 1007 — Biyomekani ve Kinezyoloji

Ders Bilgileri

Ders Kodu	FZY 1007
Dersin Adı	Biyomekani ve Kinezyoloji
Ders Adı (EN)	Biyomekani ve Kinezyoloji
Eğitim Düzeyi	Önlisans
Ders Türü	Ders
Eğitim Dili	Türkçe
Öğretim Elemanı	Öğr. Gör. Arife KORKUT
T / U / L	2 / 0 / 0
Kredi	2
AKTS	3

Dersin Amacı

Öğrencilere kinezyoloji ve biyomekaniğin temel kavramlarını kazandırmak, kas-iskelet ve sinir sistemini oluşturan dokuların biyomekanik özelliklerini açıklamak ve normal insan hareketinin mekanik prensiplerini öğretmektir. Ders ayrıca kemik, kas, bağ dokusu, kıkırdak ve eklemlerin normal ve patolojik koşullardaki mekanik davranışlarının değerlendirilmesini; vücut referans düzlemleri, hareket ve yürüyüş analizlerinin kavranmasını; omurga, pelvis ile üst ve alt ekstremite eklemlerinin mekanik ve patomekanik özelliklerinin analiz edilmesini amaçlamaktadır.

Dersin İçeriği

Kinezyoloji ve biyomekaniğin temel kavramları; kemik dokusu ve kemiğin patolojik koşullardaki fonksiyonel uyumu; metabolik kemik hastalıkları; kas dokusu, kontraktür ve yorgunluk; bağ dokusu; kıkırdak ve eklem biyomekaniği; vücudun referans düzlemleri ve koordinat sistemi; hareket analizi; normal ve patolojik yürüyüş; kolumna vertebralis ve patomekaniği; skolyoz; pelvis mekaniği ve

patomekaniği; kalça, diz, ayak ve ayak bileği eklemlerinin mekaniği ve patomekaniği; omuz kompleksi, dirsek, el ve el bileği eklemlerinin biyomekaniği; sinir dokusunun biyomekanik özellikleri.

Dersin Ön Koşulu/ Yan Koşulu

-

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Kinezyoloji ve Biyomekanik-Prof. Dr. Gül YAZICIOĞLU,Prof. Dr. Fatih ERBAHÇECİ, Spor ve Egzersizde Vücut Biyomekaniği- Prof. Dr. H. Serap İNAL, Kinezyoloji-Joseph E.Muscolino

Akademik Dürüstlük ve Yapay Zeka

Akademik dürüstlüğün ihlali; kopya çekmeyi ve kopya çekmeye teşebbüs etmeyi, intihal etmeyi, sahte bilgi veya alıntı göstermeyi, başkaları tarafından yapılan dürüst olmayan eylemleri kolaylaştırmayı, sınavları izinsiz elde etmeyi, öğretim elemanına bilgi vermeden daha önce yapılan bir çalışmayı kullanmayı, diğer öğrencilerin akademik çalışmasını değiştirmeyi içermekle birlikte, bu eylemlerle sınırlı değildir. Akademik dürüstlüğün herhangi bir biçimde ihlal edilmesi, ciddi bir akademik suçtur ve üniversitenin disiplin kuralları kapsamında sonucu olur.

Ders Çıktıları

ÖÇ1: Kinezyoloji ve biyomekaniğin temel kavramlarını, vücut referans düzlemlerini, koordinat sistemlerini ve insan hareketinin temel mekanik prensiplerini açıklar.

ÖÇ2: Kemik, kas, bağ dokusu, kıkırdak, eklem ve sinir dokusunun biyomekanik özelliklerini ve normal veya patolojik koşullara verdiği mekanik yanıtları açıklar.

ÖÇ3: İnsan hareketini kinezyolojik ve biyomekanik prensipler doğrultusunda analiz eder; normal ve patolojik yürüyüş özelliklerini ayırt eder.

ÖÇ4: Omurga ve pelvis ile üst ve alt ekstremite eklemlerinin normal mekanik özelliklerini ve patomekanik değişikliklerini analiz eder.

ÖÇ5: Kas-iskelet ve sinir sistemine ilişkin normal ve patolojik durumları biyomekanik açıdan değerlendirerek temel kinezyolojik ve patomekanik bilgileri klinik problemlerin yorumlanmasında kullanır.

İş Yükü Tablosu

Faaliyet	Sayı	Süre (Saat)	Toplam	Açıklama
Derse Katılım	2	14	28	
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	1	28	28	
Ara Sınavı/Hazırlık	1	18	18	
Final Sınavı/Hazırlık	1	16	16	
Toplam İş Yükü (Saat)			**90**	
Bir AKTS İçin Saat			30	
İş Yükü / Saat Oranı (Ham AKTS)			3	
İş Yükü AKTS (Yuvarlanmış)			**3**	

Haftalık Program

Hafta	İçerik
1	Biyomekanik ve Kinezyolojiye Giriş: Temel Kavramlar
2	Kemik Dokusunun Biyomekaniği
3	Kemiğin Fonksiyonel Adaptasyonu ve Metabolik Kemik Hastalıklarında Biyomekanik Değişiklikler
4	Kas Dokusunun Biyomekaniği
5	Kontraktür, Kas Yorgunluğu ve Bağ Dokusunun Biyomekaniği
6	Kıkırdak ve Eklem Biyomekaniği
7	Vücut Referans Düzlemleri, Eksenleri ve Koordinat Sistemleri
8	ARA SINAV
9	Omurga Kinezyolojisi, Biyomekaniği ve Patomekaniği
10	Skolyoz ve Pelvis Biyomekaniği ve Patomekaniği
11	Alt Ekstremite Kinezyolojisi ve Biyomekaniği
12	Hareket ve Yürüyüş Analizi: Normal ve Patolojik Yürüyüş
13	Üst Ekstremite Kinezyolojisi ve Biyomekaniği
14	Sinir Dokusunun Biyomekaniği
15	Genel Tekrar ve Biyomekanik Değerlendirme

Eğitim-Öğretim Metodları

Yöntem Adı	Araçlar	Öğrenci Faaliyetleri	Durum
Ders (anlatım), etkileşimli tartışma,maket üstünde gösterip yaptırma	Standart derslik teknolojileri, çoklu ortam araçları (projektör, bilgisayar, dijital sunumlar), maket, OED cihazı ve çeşitli materyaller	Dinleme, not alma. maket üstünde uygulama yapma, okuma, eğitim videosu izleme	Aktif
Tartışmalı Ders	Standart derslik teknolojileri, çoklu ortam araçları, projektör, bilgisayar	Dinleme ve anlamlandırma, eleştirel düşünme	Aktif
Beyin Fırtınası	Standart derslik teknolojileri, çoklu ortam araçları, projektör, bilgisayar, tepegöz	İkili gruplar oluşturulmasının amacı fikir geliştirme aşamasında yenilikçiliğe açık olmalarını sağlamaktır.	Aktif
Gösterim	Ders sunum içerikleri	Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme	Aktif
Proje sunum	Standart derslik teknolojileri, çoklu ortam araçları, projektör, bilgisayar, internet	Araştırma – sunum hazırlama ve sunum yapma	Aktif
İnceleme / Anket Çalışması	-	Araştırma	Aktif

Ders Değerlendirme Kriterleri

Aktivite Türü	Değerlendirme Adı	Katkı Oranı
Vize	vize	%40
Final	final	%60
	Toplam	**%100**

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Seçilen Amaçlar: SKA 3, SKA 4

Bu belge 25.11.2026 tarihinde otomatik olarak oluşturulmuştur.