



AVRUPA KREDİ TRANSFER SİSTEMİ (AKTS)

Ders Bilgi Paketi

FZY 102 — Biyomekanik

Ders Bilgileri

Ders Kodu	FZY 102
Dersin Adı	Biyomekanik
Ders Adı (EN)	Biomechanic
Eğitim Düzeyi	Lisans
Ders Türü	Ders
Eğitim Dili	Türkçe
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Hanife ERTÜRK
T / U / L	2 / 0 / 0
Kredi	2
AKTS	3

Dersin Amacı

Hareketi ve hareketi oluşturan yapıları tanımak, çalışma prensiplerini öğrenmek İnsanların nasıl hareket ettikleri, hareketlerinin nasıl kontrol edildiği ve hareket esnasında vücut kısımlarında oluşan kuvvet sisteminin etkisinin incelenmesi

Dersin İçeriği

Biyomekaniğe giriş-Newton kanunları ve mekanik prensipler, özel doku biyomekaniği, kas doku-kemik doku-bağ dokusu-kollagen doku-kıkırdak doku biyomekaniği, normal yürüyüş ve patolojik yürüyüş mekaniği, eklem biyomekaniği, kolumna vertebralis biyomekaniği, pelvis-kalça-diz eklemi-ayak ve ayak bileği biyomekaniği, omuz kol kompleksi-dirsek eklemi- el ve el bileği biyomekaniği, temporomandibular eklem biyomekaniği

Dersin Ön Koşulu/ Yan Koşulu

Yok

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Hareket sistemi anatomosisi ve Kinesiyoloji- Prof.Dr.L.Bikem SÜZEN, Kinezyoloji ve Biyomekanik- Prof.Dr.Gül ŞENER, Sistematik Anatomi- Prof.Dr.Mehmet YILDIRIM, Biyomekanik ile ilgili Tezler

Akademik Dürüstlük ve Yapay Zeka

Bu ders kapsamında öğrencilerden akademik dürüstlük ilkelerine uygun hareket etmeleri beklenmektedir. Yapay zekâ tabanlı araçlar (örneğin metin üretme, çeviri veya veri analizi araçları) öğrenme sürecini destekleyici bir araç olarak kullanılabilir. Ancak bu araçların ürettiği içerik doğrudan teslim edilmemeli, öğrencinin kendi akademik değerlendirmesi ve katkısı bulunmalıdır. Yapay zekâ araçlarından yararlanılan durumlarda bu durumun belirtilmesi ve içeriğin doğruluğunun öğrenci tarafından kontrol edilmesi gerekmektedir. Bu derste tüm çalışmalar üniversitenin akademik etik kuralları ve bilimsel araştırma ilkeleri doğrultusunda değerlendirilecektir.

Ders Çıktıları

ÖÇ1: Biyomekanik bilimi hakkında genel bilgilere hakim olur

ÖÇ2: Harekete etki eden faktörler ve hareketi oluşturan yapıları bilir.

ÖÇ3: Hareketin kontrolü ve mekanizmalarını bilir.

ÖÇ4: Hareket sırasında vücut kısımlarında oluşan değişimleri bilir.

ÖÇ5: Hareket sırasında vücut kısımlarında denge ve dengeyi etkileyen faktörleri tanımlar.

PÇ-ÖÇ Matrisi

- Her bir öğrenim çıktısı (ÖÇ), en az bir program çıktısı (PÇ) ile ilişkilendirilmelidir; lütfen boş satır bırakmayınız.
- Sadece dersin içeriği ile doğrudan ilişkili olan ve ölçtüğünüz program çıktılarını işaretleyiniz.

ÖÇ / PÇ	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15	PÇ 16
ÖÇ 1	—	1	1	—	—	—	1	3	—	—	2	—	3	3	3	3
ÖÇ 2	—	1	1	—	—	—	1	3	—	—	2	—	3	3	3	3
ÖÇ 3	—	1	1	—	—	—	1	3	—	—	2	—	3	3	3	3
ÖÇ 4	—	1	1	—	—	—	1	3	—	—	2	—	3	3	3	3
ÖÇ 5	—	1	1	—	—	—	1	3	—	—	2	—	3	3	3	3

Düzey: 0 Yok 1 Düşük 2 Orta 3 Yüksek

İş Yüğü Tablosu

Faaliyet	Sayı	Süre (Saat)	Toplam	Açıklama
Derse Katılım	14	2	28	-
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	7	0	3	-
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	7	0	3	-
Ara Sınavı/Hazırlık	7	0	3	-
Final Sınavı/Hazırlık	7	0	3	-
Ev Ödevi	2	1	3	-
Toplam İş Yüğü			43	

Haftalık Program

Hafta	İçerik
1	Biyomekaniğe giriş- newton kanunları ve mekanik
2	Vücut düzlemler
3	Eklem biyomekaniği ve bağ dokusu-kollagen doku-kıkırdak doku biyomekaniği
4	Kas dokusu , kemik doku ve eklem biyomekaniği
5	Kolumna vertebralis biyomekaniği ve Hareketin lokomotor kontrolü
6	omuz kol kompleksi-dirsek eklemi biyomekaniği
7	el ve el bileği biyomekaniği
8	ARA SINAV
9	pelvis-kalça-diz eklemi biyomekaniği
10	ayak ve ayak bileği biyomekaniği
11	Normal yürüyüş mekaniği
12	Patolojik yürüyüş
13	Temporomandibular eklem biyomekaniği
14	Genel Tekrar ve vaka örnekleri

Eğitim-Öğretim Metodları

Yöntem Adı	Araçlar	Öğrenci Faaliyetleri	Durum
Ders (anlatım), etkileşimli tartışma	Standart derslik teknolojileri, çoklu ortam araçları (projektör, bilgisayar, dijital sunumlar)	Dinleme, not alma, tekrar etme, derste getirilen eğitim materyalleri üzerinden gösterilenleri uygulama	Aktif
Beyin Fırtınası	Standart derslik teknolojileri, çoklu ortam araçları, projektör, bilgisayar, tepegöz	İkili gruplar oluşturulmasının amacı fikir geliştirme aşamasında yenilikçiliğe açık olmalarını sağlamaktır.	Aktif

Ders Değerlendirme Kriterleri

Aktivite Türü	Değerlendirme Adı	Katkı Oranı
Vize	Vize sınavı	%40
Final	Final Sınavı	%60
Toplam		%100

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Seçilen Amaçlar: SKA 3

Bu belge 22.07.2026 tarihinde otomatik olarak oluşturulmuştur.