



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Biyomekanik 2	BME3922	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce
-------------	-----------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---------------------------------

Dersin Koordinatörü	Ali Akpek
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Biyomekaniğe giriş, dinamik, doğrusal kinematik, doğrusal kinetik, açısal kinematik, açısal kinetik, momentum, değişebilir vücut mekaniğine giriş, çekme ve gerilme, çok boyutlu deformasyon ve stres analizi, biyolojik dokuların mekanik özellikleri. Dersin temel odak noktası dinamik sistemlerdir. Öğrenciler dinamik ve statik sistemler arasındaki farkları da anlayacaklardır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Dinamiğe giriş, Doğrusal kinematik, doğrusal kinetik, açısal kinematik, açısal kinetik, momentum, değişebilir vücut mekaniğine giriş, çekme ve gerilme, çok boyutlu deformasyon ve stres analizi, biyolojik dokuların mekanik özellikleri.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Biyomekaniğin Temel Prensiplerinin Anlaşılması [2.1, 3.1]
2	Dinamik Çalışmaların Temel Prensiplerinin Anlaşılması [2.1, 3.1]
3	Kinetik ve Kinematik ilkelerinin kullanılarak insan ve hayvan vücutlarının yapısının ve işleyişlerinin anlaşılması [2.1, 3.1]
4	Fizik prensipleri kullanılarak insan ve hayvan hareketlerinin analiz edilmesi [2.1, 3.1]
5	Dinamik alanının biyomekanik uygulamalarında kullanılmasının öğrenilmesi [2.1, 3.1]

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Overview of Biomechanics	Ders Notları
2	Statik Analizin Tekrarı: Denge Durumlarının İncelenmesi	Ders Notları
3	Statik Alanının Biyomekanik Uygulamaları	Ders Notları
4	Dinamiğe Giriş	Ders Notları
5	Doğrusal Kinematik	Ders Notları
6	Doğrusal Kinetik	Ders Notları

7	Açısal Kinematik	Ders Notları
8	Ara Sınav 1	Ders Notları
9	Açısal Kinetik	Ders Notları
10	Tepki ve Momentum	Ders Notları
11	Değişebilir Vücut Mekanikine Giriş	Ders Notları
12	Çekme ve Gerilme	Ders Notları
13	Çok Boyutlu Deformasyon ve Stres Analizi	Ders Notları
14	Biyolojik Dokuların Mekanik Özellikleri	Ders Notları
15	Final	Ders Notları

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	6	30
Ödev	0	0
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	5	6	30
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Toplam İşyükü			148
Toplam İşyükü / 30(s)			4.93
AKTS Kredisi			5
Diğer Notlar	Yok		