

Biyomedikal Mühendisliğine hoş geldiniz.

İnsanı anla. Bilimle düşün.
Sağlık için teknoloji geliştir.



Bugün üç soruya yanıt arıyoruz.

Yeni bir bölüm, yeni bir şehir ve yeni bir düşünme biçimi.

01



Neredeyim?

Üniversiteyi, fakülteyi ve Kastamonu'yu tanıyacağım.

02



Kimlerle öğreneceğim?

Bölümün hocalarını ve laboratuvarlarını tanıyacağım.

03



Nasıl başlayacağım?

Mesleği, dersleri ve ilk adımlarımı göreceğim.

Başlangıç sorusu: Sağlıkta kullanılan hangi teknoloji sizi meraklandırıyor?

Kastamonu Üniversitesi: yeni bir başlangıç

Bilim, kampüs yaşamı ve bölgesel değerlerle birlikte öğrenmek.

2006

17 Mart'ta kuruldu.

Merkez yerleşke:
Kuzeykent

REKTÖR

Prof. Dr.
Ahmet Hamdi TOPAL

İHTİSASLAŞMA ALANI

Ormancılık ve
Tabiat Turizmi

Kampüs, bir derslikten daha fazlası.

Akademik gelişimi sosyal yaşam ve üretim deneyimiyle tamamlayın.



Kütüphane

Kaynak tarama, okuma ve bağımsız çalışma.



Öğrenci yaşamı

Topluluklar, kültür-sanat ve spor etkinlikleri.



Erasmus+

Anlaşma ve çağrılar çerçevesinde hareketlilik.



TTO ve Teknokent

Araştırma, proje ve girişimcilik ekosistemi.



Destek hizmetleri

SKS üzerinden duyurulan psikolojik danışmanlık.



Bilimsel etkinlikler

Seminer, konferans ve farklı disiplinlerle temas.

Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi

2012’de kurulan fakültede farklı uzmanlıklar aynı mühendislik kültürünü paylaşır.

10

BÖLÜM

Farklı bakışlar.
Ortak problemler.
Birlikte üretim.

Bilgisayar Mühendisliği

Çevre Mühendisliği

Genetik ve Biyomühendislik

İnşaat Mühendisliği

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği

Biyomedikal Mühendisliği

Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Gıda Mühendisliği

Makine Mühendisliği

Peyzaj Mimarlığı

Fakülte yönetimini tanıyalım.

Görev ve unvanlar, resmî fakülte yönetimi sayfasına göre verilmiştir.

DEKAN

**Prof. Dr.
İzzet ŞENER**

Akademik alanı: Organik kimya
Gıda Mühendisliği Bölümü

[UNIS akademik profili](#)

DEKAN YARDIMCISI

Prof. Dr. Arif UZUN

DEKAN YARDIMCISI

**Dr. Öğr. Üyesi
Elif AYAN ÇEVEN**

FAKÜLTE SEKRETERİ

Ergün ÇOBAN

Biyomedikal Mühendisliği Bölümümüz

Mühendislik bilgisini sağlık teknolojilerine dönüştüren bir lisans programı.

4

yıl

8

yarıyıl

240

AKTS

Türkçe

eğitim dili

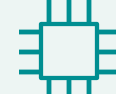
ÜÇ ANABİLİM DALI



Biyomalzeme



Biyomekanik



Biyoelektronik

Bölüm başkanımız

Prof. Dr. Muhammet Serdar ÇAVUŞ

MÇ

**Prof. Dr.
Muhammet Serdar
ÇAVUŞ**

Bölüm Başkanı • Biyomekanik ABD Başkanı

ARAŞTIRMA ALANLARI

Fizik
Atom, molekül ve lazer fiziği

BÖLÜM İLETİŞİMİ

mserdarcavus@kastamonu.edu.tr

0366 280 10 00 / Dahili 2913

Biyomalzeme Anabilim Dalı

Araştırma başlıkları akademisyenlerin resmî UNIS profillerinden derlenmiştir.



Prof. Dr.

[Kadro](#)

**Fatma
KANDEMİRLİ**

Öğretim üyesi

Biyomalzeme
Anabilim Dalı



Doç. Dr.

[UNIS](#)

**Nuray
EMİN**

ABD Başkanı

Biyokimya
Polimer bilimi



Dr. Öğr. Üyesi

[UNIS](#)

**Ersin
KAMBERLİ**

Öğretim üyesi

Biyomedikal
mühendisliği



Dr. Öğr. Üyesi

[UNIS](#)

**Seher Fatemeh
MOLLAAMİN**

Öğretim üyesi

Fiziksel, teorik
ve yüzey kimyası

Biyoelektronik Anabilim Dalı

Temel bilim, elektronik, işaret işleme ve yapay zekâ ile temas eden araştırmalar.

CV

[UNIS](#)

Doç. Dr.

**Can Doğan
VURDU**

ABD Başkanı

Fizik; atom, molekül
ve lazer fiziği

HÖ

[UNIS](#)

Dr. Öğr. Üyesi

**Hayriye
ALTURAL ÖZKAN**

Öğretim üyesi

Elektrik-elektronik ve
haberleşme / biyomedikal

BN

[UNIS](#)

Arş. Gör.

Bahar NAZLI

Araştırma görevlisi

İşaret işleme, biyomedikal
bilimler ve yapay zekâ

Biyomedikal mühendisliği ne yapar?

Mühendislik yöntemlerini biyoloji ve sağlık ihtiyaçlarıyla buluşturur.

MÜHENDİSLİK

Matematik • Fizik
Elektronik • Yazılım
Malzeme • Mekanik



BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ



SAĞLIK İHTİYACI

Ölçüm • İzleme
Tanı ve tedaviye
destek
Yaşam kalitesi

Soru: Bir sağlık ihtiyacı için güvenilir ve kullanılabilir bir teknoloji nasıl geliştirilebilir?

Bir meslek, birçok teknoloji alanı.

Aşağıdaki örnekler mesleğin genel uygulamalarıdır; bölüm cihaz envanteri değildir.



Biyolojik sinyaller

EKG gibi kayıtların ölçümü ve işlenmesi.



Tıbbi görüntüleme

Ultrason, MR ve BT teknolojileri.



Biyomalzemeler

Canlı sistemlerle etkileşen malzeme ve yüzeyler.



Biyomekanik

Hareketin modellenmesi; protez ve destek sistemleri.



Dijital sağlık

Sağlık verisi, algoritmalar ve yapay zekâ uygulamaları.

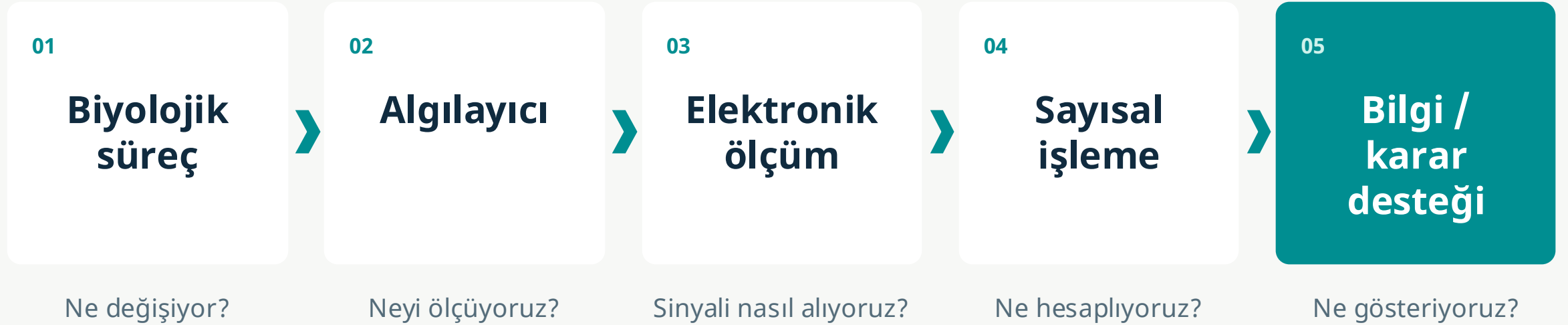


Klinik mühendisliği

Sağlık kuruluşlarında cihaz ve teknoloji süreçleri.

Bir ölçüm, ekrana gelene kadar...

Kavramsal örnek: bir biyolojik sinyalin sayısal bilgiye dönüşmesi.



Her aşamada sor: “Ölçüm güvenilir mi?”

Şematik sinyal; gerçek hasta verisi veya cihaz devre tasarımı değildir.

Öğrenme, gözlem ve araştırma ortamları

Bölümün resmî laboratuvar açıklamalarına göre hazırlanmıştır.



Enstrümantasyon

Biyomedikal cihazların çalışma mantığını öğrenmek.



Araştırma ve öğrenci laboratuvarı

Biyomalzeme ve cihaz uygulamaları.



Hesaplamalı çalışmalar

Gaussian bilgisayar laboratuvarı kaydı.

Laboratuvar koordinasyonu: Prof. Dr. M. Serdar ÇAVUŞ ve Arş. Gör. Bahar NAZLI

Enstrümantasyon: sinyali anlamak

Bölümdeki eğitim modülleriyle cihazların temel çalışma ilkeleri ele alınır.

ECG / EKG



Kalbin elektriksel etkinliği

EEG



Beynin elektriksel etkinliği

EMG



Kasların elektriksel etkinliği

Öğrenme odağı: sinyal, gürültü, ölçüm ve cihazın çalışma mantığı.

Tüm sinyal çizimleri temsildir. Eğitim modülü kullanımı klinik uygulama yetkisi vermez.

Malzemedan modele: araştırmanın iki yüzü

Cihaz adları gerçek bölüm listesinden; sağdaki model çizimi temsilîdir.



BİYOMALZEME ALIřMALARI

Spin coater Döndürerek kaplama

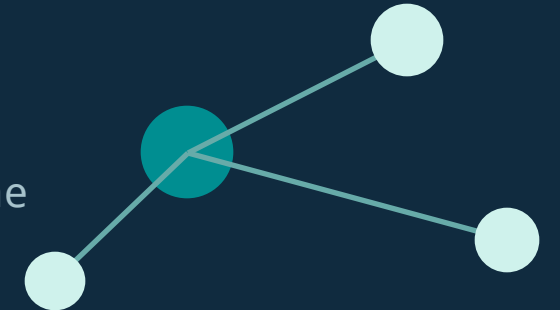
Dip coater Daldırarak kaplama

Electrospinning Elektro-eėirme

HESAPLAMALI YAKLAřIM

Gaussian bilgisayar laboratuvarı

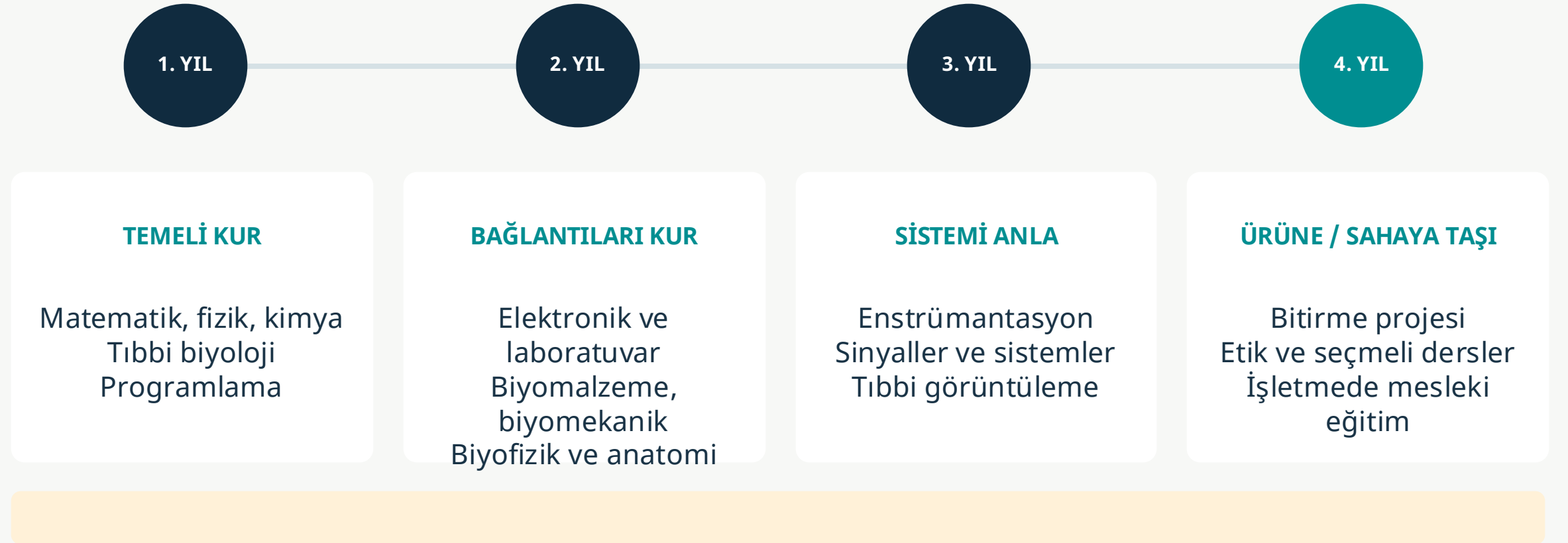
Moleküler düzeyde düşünme ve modelleme



Diėer tanıtım / öğrenme cihazları: defibrilatör ve anestezi cihazı.

Dört yılda temelden uygulamaya

Aşağıdaki akış, bölüm sitesindeki 2021 öğretim planını özetler.



“Bu dersi neden öğreniyorum?”

Ders adları 2021 planından; sağdaki bağlantılar öğrenmeyi destekleyen örneklerdir.

Matematik I-II



Değişimi, fonksiyonları ve modelleri anlamak.

Fizik I-II



Kuvvet, enerji ve ölçüm üzerine düşünmek.

Kimya I-II / Tıbbi Biyoloji



Malzemeyi ve canlı sistemleri birlikte anlamak.

Bilgi ve İletişim Teknolojileri; Bilgisayar Programlama ve Algoritma



Veriyi düzenlemek ve çözümü adımlara ayırmak.

Biyomedikal Mühendisliğe Giriş



Mesleğin dilini ve uygulama alanlarını tanımak.

Türk Dili, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, İngilizce ve ortak seçmeli dersler de planda yer alır.

Staj, İME ve proje: aynı şey değil.

Her sürecin kendi takvimi, belgeleri ve değerlendirmesi vardır.

STAJ

Mesleki ortamı tanımak

Staj duyurusu, başvuru akışı ve gerekli belgeleri izleyin.

İME

İşletmede mesleki eğitim

İlan edilen ders, sorumlu öğretim elemanı ve süreci izleyin.



BİTİRME PROJESİ

Bir problemi tanımlama, çözüm üretme ve sonucu gerekçelendirme deneyimi.

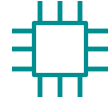
Mezuniyet sonrasında hangi yollar var?

Görevler; uzmanlık, deneyim, kurum ve pozisyon koşullarına göre değişir.



Sağlık kuruluşları

Klinik mühendisliği ve cihaz yönetimi süreçleri.



Tıbbi cihaz firmaları

Ar-Ge, ürün geliştirme ve teknik süreçler.



Sağlık yazılımları

Veri, görüntü, işaret ve algoritma çalışmaları.



Malzeme teknolojileri

Biyomalzeme odaklı araştırma ve geliştirme.



Uygulama ekipleri

Ürün uygulaması, eğitim ve teknik iletişim.



Akademi ve girişimcilik

Lisansüstü araştırma ve yeni çözüm geliştirme.

Bir sorunuz olduğunda nereye gideceksiniz?

Doğru birime, açık bir soruyla başvurmak iyi bir üniversite alışkanlığıdır.

Ders ve program soruları

Akademik danışmanınız ve ÜBYS

Belge ve kayıt işlemleri

Öğrenci İşleri • Dahili 2911

Uluslararası fırsatlar

Erasmus+: Dr. Öğr. Üyesi Hayriye Altural Özkan

Araştırma ve kaynak tarama

Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı

Sosyal yaşam ve destek

Sağlık, Kültür ve Spor Daire Başkanlığı

Takvim ve resmî duyurular

Fakülte sayfası ve Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

22 EYLÜL 2026

14.00–16.00

Fakültenin merkezi oryantasyon programı
Merkez Kütüphanesi Sezai Karakoç Konferans Salonu

İyi bir başlangıç için dört küçük adım

Önerilen kişisel başlangıç planı; resmî akademik takvim değildir.

1. HAFTA

Sistemleri tanı

ÜBYS ve e-postayı kontrol et.
Danışmanını öğren.
Derslikleri ve kütüphaneyi bul.

2. HAFTA

Çalışma ritmi kur

Haftalık tekrar saati belirle.
Soru defteri tut.
Temel dersleri aksatma.

3. HAFTA

Bir ekibe katıl

Toplulukları incele.
Bir etkinliği takip et.
Farklı alanlardan arkadaş edin.

4. HAFTA

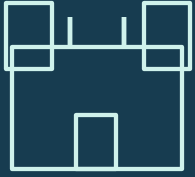
Küçük bir çıktı üret

Basit bir veri grafiği çiz.
Kısa bir kod veya rapor yaz.
Öğrendiğini başkasına anlat.

Topluluk örnekleri: Arduino İnovasyon • Yazılım Geliştirme • Sürdürülebilirlik

Kastamonu: tarih, doğa ve üniversite yaşamı

Kampüsün dışına da merakla bakın; yaşadığınız şehir öğrenmenin bir parçasıdır.



Kastamonu Kalesi

Kent silüetinin
simgelerinden biri.



Saat Kulesi

Şehrin kültürel hafızasını
tanıtan yapılardan biri.



Doğa ve kültür

Ormancılık ve tabiat turizmi
odağıyla buluşan bir çevre.

UNESCO Dünya Mirası: Kasaba Köyü Mahmut Bey Camii, 2023'te kaydedilen Anadolu'nun ahşap direkli camileri seri alanının parçasıdır.

İyi mühendislik, güven ve sorumluluk ister.

İlk yıldan itibaren geliştirebileceğiniz dört çalışma alışkanlığı.



Önce güvenlik

Laboratuvar kurallarını öğren.
Yetkisiz ve gözetimsiz uygulama yapma.



Veriye özen

Kişisel ve hasta verilerini koru.
Eğitimde uygun, izinli veriyi kullan.



Akademik dürüstlük

Kaynağını göster, katkısı belirt.
Yapay zekâ çıktısını doğrulamadan kullanma.



Ölç, kaydet, sorgula

Birimleri ve varsayımları yaz.
Hataları gizlemek yerine incele.

İki dakikalığına tasarım ekibi olun.

Yanınızdaki arkadaşınızla bir ihtiyaç tanımlayın; henüz cihaz tasarlamak zorunda değilsiniz.

Örnek ihtiyaç: Uzun süre masa başında çalışan bir öğrenciye hareket etmeyi hatırlatan basit bir sistem.

01

İhtiyaç

Kimin hangi sorununu ele alıyoruz?

02

Veri

Neyi bilmemiz gerçekten gerekli?

03

Başarı

İşe yaradığını nasıl anlayacağız?

04

Güven

Hangi veri ve güvenlik riskleri var?

Yalnızca kavramsal bir sınıf etkinliği: insan üzerinde deney, tanı veya tedavi iddiası yoktur.

Merakınızla başlayın.

Yöntemle ilerleyin. Birlikte üretin.



ÜNİVERSİTE



FAKÜLTE



BÖLÜM



ÜBYS

Fakülte: mmf@kastamonu.edu.tr • Öğrenci İşleri: bkacan@kastamonu.edu.tr

0366 280 10 00 • Öğrenci İşleri dahili: 2911

Kaynaklar ve doğrulama notları 1/2

Kaynak başlıkları tıklanabilir. Tam bağlantılar ilgili slaydın konuşmacı notlarında da yer alır.

K01 [Üniversite: kuruluş, yerleşkeler ve ihtisaslaşma ↗](#)

K02 [Rektör: 3 Eylül 2026 Senato toplantısı ↗](#)

K03 [Fakülte: tarihçe ve bölümler ↗](#)

K04 [Fakülte yönetimi ↗](#)

K05 [İzzet Şener: UNIS akademisyen profili ↗](#)

K06 [Bölüm: yönetim, laboratuvarlar ve program ↗](#)

K07 [Fakülte akademik personel listesi ↗](#)

K08 [Muhammet Serdar Çavuş: UNIS ↗](#)

K09 [Nuray Emin: UNIS ↗](#)

K10 [Ersin Kamberli: UNIS ↗](#)

K11 [Seher Fatemeh Mollaamin: UNIS ↗](#)

K12 [Fatma Kandemirli: UNIS durum kaydı ↗](#)

K13 [Can Doğan Vurdu: UNIS ↗](#)

K14 [Hayriye Altural Özkan: UNIS ↗](#)

K15 [Bahar Nazlı: UNIS ↗](#)

Kaynaklar ve doğrulama notları 2/2

Kaynak başlıkları tıklanabilir. Tam bağlantılar ilgili slaydın konuşmacı notlarında da yer alır.

K16 [Bölümün yayımladığı 2021 öğretim planı ↗](#)

K17 [Fakülte: staj işlemleri ↗](#)

K18 [Fakülte: işletmede mesleki eğitim ↗](#)

K19 [Fakülte: öğrenci toplulukları ↗](#)

K20 [Sağlık, Kültür ve Spor Daire Başkanlığı ↗](#)

K21 [Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı ↗](#)

K22 [22 Eylül 2026 merkezi oryantasyon duyurusu ↗](#)

K23 [Fakülte ve öğrenci işleri iletişim bilgileri ↗](#)

K24 [Üniversite Bilgi Yönetim Sistemi \(ÜBYS\) ↗](#)

K25 [NIH / NIBIB: biyomedikal teknoloji alanları ↗](#)

K26 [NIH / NIBIB: algılayıcılar \(sensors\) ↗](#)

K27 [Kastamonu Belediyesi: Kastamonu Kalesi ↗](#)

K28 [Kastamonu Belediyesi: Saat Kulesi ↗](#)

K29 [UNESCO: ahşap direkli camiler, 2023 ↗](#)