**Lisansüstü Yapay Zeka Asistanı Dokümanı**

# Birim / Bölüm Tanıtımı ve Amaçları:

* + Akademik birimin/ bölümün genel tanıtımı

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Mühendislik Fakültesi bünyesinde yer alan Biyomühendislik Bölümü; mühendislik ilkeleri ile biyolojik bilimleri entegre ederek, sağlık, çevre, enerji ve biyoteknoloji alanlarında çözüm üretebilen yetkin bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Disiplinler arası bir yapıya sahip olan bölüm; biyokimya, biyomalzeme, biyopolimer ve biyosensör teknolojileri gibi alanlarda eğitim ve araştırma yürütmektedir.

* + Varsa tarihçesi ve vizyonu

Bölüm, biyomühendislik alanındaki artan küresel ihtiyaçlara cevap verecek donanımlı mühendisler yetiştirmek amacıyla kurulmuştur.

**Misyon;**

**(\*) Öğrencilere araştırmalar ve deneyimlerle, başarılı, yenilikçi ve yaşam boyu biyomühendislik kariyerine faydası olacak iyi bir eğitim sağlamak,**

**(\*\*) Programdan mezun olanların profesyonel, etik ve toplumsal sorumlulukların yanında biyomühendisliğin altında yatan bilimler ve ilgili teknolojilerde ustalaştırmak,**

**(\*\*\*) Sağlık ve yaşam kalitesini arttırmak için, bilimsel keşif ve teknolojik yeniliklere mühendislik ilkelerini uygulamak,**

**Vizyon;**

**Vizyonumuz, Türkiye ekonomisine ve toplumuna, entelektüel gelişim ve katkı sağlama, yüksek öğretim alanında Avrupa standartları uygulayarak önde gelen bir referans haline gelme ve hem ulusal hem de uluslararası olarak yüksek öğretimde saygın bir kurum olma ilkelerini benimsemiştir.**

* + Sunulan programlar (lisans, yüksek lisans, doktora)

Lisans Programı (B.Sc. in Biyomühendislik)

Yüksek Lisans Programı

Doktora Programı

* + Alt Yapı Olanakları (Laboratuvar, Kütüphane, bilgisayar alt yapısı)

\*Eğitim ve Araştırma Laboratuvarları

\*Kütüphane İmkanları

# Akademik Kadro:

* + Öğretim üyeleri ve uzmanlık alanları (Aşağıda belirtildiği şekliyle tablo olarak giriniz.)
  + Akademik danışmanlık imkanları

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| İsim | Unvan | Görevi | Bölüm | Dahili Tel | Eposta |
| Prof. Dr. Mustafa Kemal Sezgintürk | Prof. Dr. | — | Biyomühendislik / Protein Mühendisliği | 21047 | msezginturk@comu.edu.tr |
| Prof. Dr. Özgür Özay | Prof. Dr. | Bölüm Başkanı | Nanobiyoteknoloji | 21048 | ozgurozay@comu.edu.tr |
| Prof. Dr. Zikriye Özbek | Prof. Dr. | — | Doku Mühendisliği | 21062 | zikriye@comu.edu.tr |
| Doç. Dr. Yavuz Emre Arslan | Doç. Dr. | — | Doku Mühendisliği | 21054 | emre.arslan@comu.edu.tr |
| Doç. Dr. Mehtap Şahiner | Doç. Dr. | — | Doku Mühendisliği |  | msahiner@comu.edu.tr |
| Dr. Öğr. Üyesi Burçak Demirbakan | Dr. Öğr. Üyesi | Bölüm Başkan Yardımcısı | Genetik Mühendisliği | 21040 | burcakdemirbakan@comu.edu.tr |
| Dr. Öğr. Üyesi Burcu Özcan | Dr. Öğr. Üyesi | Bölüm Başkan Yardımcısı | Nanobiyoteknoloji | 21055 | burcuozcan@comu.edu.tr |
| Arş. Gör. Eren Özüdoğru | Araştırma Görevlisi | — | Doku Mühendisliği | 21057 | erenozudogru@comu.edu.tr |
| Arş. Gör. İnci Uludağ | Araştırma Görevlisi | — | Protein Mühendisliği | 21057 | inciuludag@comu.edu.tr |

# İdari Kadro:

* + İdari personel ve çalışma alanları (Aşağıda belirtildiği şekliyle tablo olarak giriniz.)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| İsim | Unvan | Görevi | Birim | Dahili Tel | Eposta |
| Nural Madak | Bölüm sekreteri | Bölüm sekreteri |  | 21030 | nuralmadak@comu.edu.tr |

# Ders İçerikleri ve Eğitim Programı:

* + Yüksek Lisans Zorunlu ve seçmeli dersler

**Zorunlu dersler:** Proje Yazımı ve Akademik Sunum Teknikleri, Seminer, Uzmanlık Alan

**Seçmeli dersler:** In vivo Biyosensör Sistemleri, Biyomühendislikte Kök Hücre Uygulamaları, Biyotransformasyonlar, Biyogüvenlik ve Biyomühendislik, Biyokataliz, Biyoyakıt Hücre Teknolojileri, Biyoalgılamada Yeni Teknolojiler, Hücre Sinyalleşmesi, İmmunosensörler: İmmobilizasyon, Transduserler ve Uygulamaları, Biyomolekülleri Saflaştırma Teknikleri, Biyobozunur Polimerler, Polimerlerin Özellikleri ve Uygulamaları, Protein Mühendisliği, Moleküler Biyomühendislik Teknikleri, Çözeltiler Kimyası, Doku Mühendisliğindeki Nanobiyoteknolojik Uygulamalar, Biyoelektrokimya, Enzim Kataliz Mekanizmaları, Nanobiyomühendislik , Biyofilm Transport ve Kinetik Modelleri, Biyoteknoloji ve Nanosensörler, Nano Tıp, Doku Mühendisliği, Enzimatik Analiz ve Uygulamaları, Lateral Flow Assayler ve Uygulamaları, Minyatürize Bioalgılama Sistemleri.

* + Doktora Zorunlu ve seçmeli dersler

**Zorunlu dersler:** Proje Yazımı ve Akademik Sunum Teknikleri, Seminer, Yeterlik Çalışması, Tez Önerisi Çalışması, Uzmanlık Alan Dersi

**Seçmeli dersler:** Biyomalzeme Mühendisliği, Biyoteknolojide Etik, Kök Hücre Temelli Doku Tamiri, Reseptörler ve Terapötik Uygulamaları, Aptamer Geliştirilmesi ve Uygulamaları, Fonksiyonel Nanopartiküller, Sinir İletimi ve Düzenlenmesinin Biyokimyası, Protein Katlanması, Protein-Protein Etkileşimleri, Nanomalzemeler İçin İleri Yüzey Analiz ve Karakterizasyon Teknikleri, Metabolik Regülasyon, İmmünobiyoteknoloji, Algılayıcıların İlkeleri ve Biyomalzemelerin Mekanik Özellikleri, Biyolojik Elektron Mikroskopisi, İmmobilize Biyokatalizörler, Genetik Olarak Kodlanmış Biyosensörler, İleri Biyomalzemeler, Biyosensörlerdeki Tanıma Reseptörleri, Tıbbi Polimerler, Aşı Üretim Teknolojileri, İlaç Keşfi ve Geliştirmesinin Temel İlkeleri.

Eğitim Materyalleri ve Kaynaklar, Ders sunumları ve okuma materyallerine erişilebilmektedir Ayrıca, kütüphane altyapısı sayesinde öğrencilere geniş bir e-kitap, dergi ve veri tabanı (Dergiler: ScienceDirect, SpringerLink, Web of Science vb.) erişimi sunulmktadır.

* Uygulamalı eğitim ve laboratuvar olanakları

# Doktora düzeyindeki teorik eğitimi desteklemek amacıyla, ileri düzey uygulamalar bölümün araştırma laboratuvarlarında yürütülmekte ve öğrencilerin proje temelli deneyim kazanmaları sağlanmaktadır.

# Kariyer Olanakları:

* + Mezunların iş bulma alanları

Biyomühendislik mezunları, disiplinlerarası eğitim sayesinde çeşitli sektörlerde görev alabilirler.

Öne çıkan iş alanları şunlardır:

\***Hastane ve sağlık sektörü**: Laboratuvar sorumlusu, biyomedikal cihaz teknisyeni veya tıbbi tanı merkezlerinde görevler

\***İlaç endüstrisi:** Ar‑Ge mühendisliği, kalite kontrol, üretim optimizasyonu gibi pozisyonlar

\***Biyoteknoloji ve biyomalzeme şirketleri:** Yeni malzeme geliştirme, biyoproses ve doku mühendisliği projelerinde çalışma imkânı

\***Genetik tanı merkezleri ve kök hücre bankaları:** Test analisti, proje koordinatörü, kalite güvencesi gibi roller

\***Çevre / biyoyakıt sektöründe:** Atık su arıtımı, biyoremedi­asyon, alternatif enerji sistemleri projelerinde görev

\***Akademi ve araştırma kuruluşları:** Üniversite laboratuvarlarında araştırmacı, Ar‑Ge uzmanı veya teknisyen pozisyonları; yüksek lisans/doktora ile devam ederek akademik kariyer

# Araştırma ve Proje İmkanları:

* + Laboratuvarlar, merkezler ve araştırma olanakları

Doktora öğrencileri, tez araştırmalarının yanı sıra bağımsız ya da ekip projeleri yürüterek bilimsel yayın, kongre sunumu, patent başvurusu ve ürün geliştirme gibi çıktılar üretmeleri konusunda teşvik edilmektedir. Üniversite Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) desteği kapsamında doktora öğrencilerinin kendi tez projelerine fon sağlanabilmektedir. Program, ulusal araştırma merkezleri, üniversiteler, sanayi kuruluşları ve uluslararası araştırma ağları ile ortak projeler yürütme fırsatı sunmaktadır.

# Sosyal ve Kültürel Aktiviteler:

* + Kulüpler, topluluklar, sosyal etkinlikler

\*ÇOMÜ'de **120’den fazla öğrenci kulübü** yer almakta; bunlar akademik, kültürel, sanatsal, sportif ve sosyal sorumluluk alanlarında faaliyet göstermektedir.

\*Akademik yıl başında düzenlenen **Kulüp Tanıtım Günleri** ile öğrenciler kulüplerle tanışır, stantlardan bilgi alarak doğrudan üyelik başvurusu yapabilir

* + Kampüs yaşamı, spor ve sanat olanakları

Kütüphane: Terzioğlu kampüsünde yer alan ana kütüphane, basılı ve elektronik kaynakların zengin koleksiyonu ve 7/24 açık hizmet modeli sunmaktadır.

Spor tesisleri: Ana yerleşkede, Dardanos kampüsünde ve diğer yerleşkelerde voleybol, basketbol, tenis, yüzme havuzu, futbol sahası, fitness merkezleri, yelken ve rekreasyon alanları bulunuyor. Ayrıca “Spor Dostu Kampüs” uygulamaları ile öğrencilere çeşitli spor aktiviteleri sağlanmaktadır.

Sanat ve kültür: Üniversite tiyatro gösterileri, konferanslar, paneller, film gösterimleri, sergiler ve atölye çalışmaları düzenli olarak yapılmaktadır. Ayrıca ÇOMÜ Radyo, konser ve sanat programlarıyla öğrenci üretimini desteklemektedir.

İletişim ve destek hizmetleri: Kampüs yaşamı dahilinde, öğrenci işleri, psikolojik danışmanlık ve rehberlik, Engelsiz ÇOMÜ birimi gibi yaşam destek hizmetleri de aktif şekilde yürütülmektedir.

# Varsa Başvuru Koşulları ve Süreci:

# · Lisans programı mezunu olmak. · Adayların ALES’ten başvurduğu programın puan türünden en az 55 standart puana sahip olmaları gerekir. Lisansüstü Başvuruları Değerlendirme Ölçütleri (Tezli Yüksek Lisans) -ALES veya eşdeğeri sınav puanının %50’si , Lisans not ortalamasının %10’u · Bilim sınavı puanının %30’u , yabancı dil puanının %10’u toplanır. Tezli yüksek lisans programlarına kabul edilebilmek için oluşacak toplam notu en az 65 olanlar programa kabul edilirler. -Tezli yüksek lisans programları için bilim sınavı yazılı olarak yapılır. Adayların başarılı sayılmaları için bilim sınavına girmeleri ve sınavdan 100 üzerinden en az 50 puan almaları gerekir. -Tezli yüksek lisans programları yabancı dil puanı için, YDS, YÖKDİL, ÇOMÜ Yabancı Diller Yüksek Okulu’nun yaptığı yabancı dil sınavı ve YÖK tarafından eşdeğerliği kabul edilen yabancı dil sınavlarından alınan puanlar geçerlidir. -Tezli yüksek lisans programları için bilim sınavı yazılı olarak yapılır. Adayların başarılı sayılmaları için bilim sınavına girmeleri ve sınavdan 100 üzerinden en az 50 puan almaları gerekir.