BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

BİYOMÜHENDİSLİK

(2023-2024) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Staj I	BYM214	4	0 + 0	3,0	Zorunlu

Birim Bölüm	Biyomühendislik - Lisans (Yüz yüze eğitim)
Amaç	Biyomühendislikte staj dersinin amacı, öğrencilerin öğrenim süreleri içinde kazandıkları teorik bilgi ve deneyimlerini pekiştirmek, staj yapacakları işyerlerindeki sorumlulukları, ilişkileri, organizasyonu, üretim sürecini ve yeni teknolojileri tanımalarını sağlamaktır. Staj dersi, biyomühendislik alanında uygulanan birim işlemler, taşıma süreçleri, biyomalzemeler, biyomedikal cihazlar, biyoreaktörler, biyosensörler, biyoinformatik gibi konuları kapsayan farklı sektörlerde yapılabilir.
Ders İçeriği	Staj yapılacak yerin tanıtımı, faaliyet alanı, organizasyon yapısı, misyonu ve vizyonu. Staj süresince öğrencinin katıldığı veya gözlemlediği projeler, çalışmalar, deneyler, analizler, tasarımlar, üretimler, testler, raporlar vb. ile ilgili detaylı bilgiler. Staj süresince öğrencinin edindiği bilgi, beceri ve deneyimler ile bunların biyomühendislik eğitimi ve mesleki gelişimi ile ilişkisi. Staj süresince öğrencinin karşılaştığı zorluklar, çözüm yolları, öneriler ve değerlendirmeler.
Ders Kaynakları	https://www.bilecik.edu.tr/dosya/13520_9724_staj.pdf

Hafta	Konu
1	Uygulama 1
2	Uygulama 2
3	Uygulama 3
4	Uygulama 4
5	Uygulama 5
6	Uygulama 6
7	Uygulama 7
8	Uygulama 8
9	Uygulama 9
10	Uygulama 10
11	Uygulama 11
12	Uygulama 12
13	Uygulama 13
14	Uygulama 14

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri ve biyomühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi, bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanır.
2	Biyomühendislik disiplinine özgü karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanır.
3	Biyomühendislik disiplinine özgü karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanır.
4	Biyomühendislik disiplinine özgü uygulamalarda karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern yeni teknikler, araçlar ve süreçler geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi kazanır.
5	Biyomühendislik disiplinine özgü karmaşık mühendislik problemlerinin veya biyomühendislik araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi kazanır.
6	Biyomühendislik disiplini içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi kazanır.
7	Türkçe sözlü ve yazılı, disiplinler arası etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; evrensel gelişmeleri takip edebilme becerisi, etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi kazanır.
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazanır.
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında kendini geliştirir.
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi kazanır.
11	Biyomühendislik disiplinine özgü uygulamaların ulusal gereksinimler ve öncelikler kapsamında evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık sahibi olur.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11
Biyomühendislik alanında faaliyet gösteren farklı sektörleri, kurumları ve organizasyonları tanıyabilme.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biyomühendislik alanında uygulanan birim işlemler, taşıma süreçleri, biyomalzemeler, biyomedikal cihazlar, biyoreaktörler, biyosensörler, biyoinformatik gibi konulara ilişkin projeler, çalışmalar, deneyler, analizler, tasarımlar, üretimler, testler, raporlar vb. ile ilgili detaylı bilgi sahibi olabilme.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biyomühendislik alanında kullanılan temel bilim ve mühendislik ilkeleri, yöntemleri ve araçları uygulayabilme.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biyomühendislik alanında karşılaşılan problemlere analitik, sayısal ve deneysel yöntemlerle yaklaşabilme.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biyomühendislik alanında etik kurallara uygun davranabilme.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/347712