

Afyon Kocatepe Üniversitesi Senatosunun 30.06.2020 tarih ve 2020/28-1 sayılı kararıyla 2020-2021 Eğitim-Öğretim yılından itibaren uygulanmak üzere onaylanan Biyomedikal Mühendisliği Bölümü Biyomedikal Mühendisliği Programı müfredatıdır.

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
BIYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
BIYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI MÜFREDATI

BİRİNCİ YARIYIL						
NO	DERS ADI	TEO.	UYG.	TOP.	ULUSAL KREDİ	AKTS
1	Türk Dili I	2	0	2	2	2
2	Yabancı Dil I	3	0	3	3	3
3	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	2	2	2
4	Matematik I	3	1	4	3,5	6
5	Kimya	2	1	3	2,5	4
6	Fizik I	2	1	3	2,5	4
7	Biyomedikal Mühendisliğine Giriş	1	0	1	1	2
8	Teknik Resim	1	2	3	2	5
9	Seçmeli I	2	0	2	2	2
	TOPLAM	18	5	23	20,5	30
Seçmeli I Ders Grubu						
1	Beden Eğitimi	2	0	2	2	2
2	Güzel Sanatlar	2	0	2	2	2
3	Yabancı Uyruklu Öğrenciler İçin Türkçe	2	0	2	2	2
4	Şehir ve Üniversite Yaşamına Uyum	2	0	2	2	2
5	Bilim Tarihi	2	0	2	2	2
6	Etkili İletişim	2	0	2	2	2
7	Proje ve Risk Yönetimi	2	0	2	2	2
8	Kişisel Gelişim	2	0	2	2	2
9	Halk Oyunları	2	0	2	2	2
10	Sinema Televizyon	2	0	2	2	2
11	Fotoğrafçılık	2	0	2	2	2
12	Geleneksel Seramik	2	0	2	2	2
13	Finansal Okuryazarlık	2	0	2	2	2
14	Sosyoloji	2	0	2	2	2
15	Girişimcilik	2	0	2	2	2
16	Kalite Yönetimi	2	0	2	2	2
17	İlk Yardım	2	0	2	2	2
18	Ebru Sanatı	2	0	2	2	2
19	Yemek ve Pastacılık	2	0	2	2	2
20	Kariyer Planlama	2	0	2	2	2

İKİNCİ YARIYIL						
NO	DERS ADI	TEO.	UYG.	TOP.	ULUSAL KREDİ	AKTS
1	Türk Dili II	2	0	2	2	2
2	Yabancı Dil II	3	0	3	3	3
3	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0	2	2	2
4	Matematik II	3	1	4	3,5	5
5	Fizik II	2	1	3	2,5	4
6	Lineer Cebir	2	0	2	2	4
7	Devre Analizi I	2	2	4	3	5
8	Bilgisayar Programlama I	3	0	3	3	4
9	İş Sağlığı ve Güvenliği I	1	0	1	1	1
	TOPLAM	20	4	24	22	30

ÜÇÜNCÜ YARIYIL						
NO	DERS ADI	TEO.	UYG.	TOP.	ULUSAL KREDİ	AKTS
1	İnsan Anatomisi	2	0	2	2	4
2	Diferansiyel Denklemler	2	1	3	2,5	5
3	Devre Analizi II	2	1	3	2,5	5
4	Bilgisayar Programlama II	2	1	3	2,5	4
5	Analog Elektronik I	3	0	3	3	3
6	Seçmeli II	2	0	2	2	3
7	Alan Dışı Seçmeli I*	2	0	2	2	2
	TOPLAM	15	3	18	16,5	26

* Üniversite alan dışı ders havuzundan temel alan dışındaki bir ders seçilecektir.

Seçmeli II Ders Grubu

1	Organik Kimya	2	0	2	2	3
2	Bilgisayar Destekli Çizim	2	0	2	2	3
3	Medikal Görüntüleme	2	0	2	2	3

DÖRDÜNCÜ YARIYIL						
NO	DERS ADI	TEO.	UYG.	TOP.	ULUSAL KREDİ	AKTS
1	İnsan Fizyolojisi	2	0	2	2	4
2	Mekanik Bilimi ve Biyomekanik Uygulamaları	2	1	3	2,5	4
3	Tıp ve Biyolojide Nümerik Analiz	3	0	3	3	3
4	Analog Elektronik II	3	1	4	3,5	5
5	Sayısal Elektronik	2	1	3	2,5	4
6	Seçmeli III	2	1	3	2,5	3
7	Alan Dışı Seçmeli II*	2	0	2	2	2
	TOPLAM	16	4	20	18	25

* Üniversite alan dışı ders havuzundan temel alan dışındaki bir ders seçilecektir.

Seçmeli III Ders Grubu

1	Klinik Mühendisliği	2	1	3	2,5	3
2	Tıbbi Biyoloji	2	1	3	2,5	3

3	3D Yazıcılar ve Biyomedikal Uygulamaları	2	1	3	2,5	3
---	--	---	---	---	-----	---

YAZ DÖNEMİ		
DERS ADI	İŞ GÜNÜ	AKTS
STAJ I	30	9

BEŞİNCİ YARIYIL						
NO	DERS ADI	TEO.	UYG.	TOP.	ULUSAL KREDİ	AKTS
1	Biyomedikal Enstrümantasyon	2	1	3	2,5	4
2	Bilgisayar Destekli Tasarım	2	1	3	2,5	5
3	Biyokimya	2	0	2	2	3
4	Seçmeli IV	2	0	2	2	5
5	Seçmeli V	3	0	3	3	4
6	Seçmeli VI	3	0	3	3	4
	TOPLAM	14	2	16	15	25
Seçmeli IV Ders Grubu						
1	Olasılık ve İstatistik	2	0	2	2	5
2	Malzeme Bilimi ve Biyomalzemeler	2	0	2	2	5
3	İş Hukuku ve Etik	2	0	2	2	5
Seçmeli V- Seçmeli VI Ders Grubu						
1	Web Programlama	3	0	3	3	4
2	Mikrodenetleyiciler ve Uygulamaları	3	0	3	3	4
3	Veri Tabanı Yönetim Sistemleri	3	0	3	3	4
4	Tıbbi Cihaz Üretiminde Kalite Yönetim Sistemi	3	0	3	3	4
5	Makine Bilgisi ve Elemanları	3	0	3	3	4
6	Radyasyon ve Nükleer Tıp	3	0	3	3	4

ALTINCI YARIYIL						
NO	DERS ADI	TEO.	UYG.	TOP.	ULUSAL KREDİ	AKTS
1	Tıbbi Cihaz Teknolojileri	2	0	2	2	4
2	Biyomedikal Bakım, Onarım ve Kalibrasyon	3	1	4	3,5	5
3	Seçmeli VII	2	1	3	2,5	5
4	Seçmeli VIII	3	0	3	3	4
5	Seçmeli VIII	3	0	3	3	4
6	Seçmeli VIII	3	0	3	3	4
	TOPLAM	16	2	18	17	26
Seçmeli VII Ders Grubu						
1	Endüstriyel Ürün Tasarımı	2	1	3	2,5	5
2	Polimer Kimyası	2	1	3	2,5	5
3	Python Programlama	2	1	3	2,5	5
Seçmeli VIII ders grubu						
1	Biyomedikal Sensörler	3	0	3	3	4

2	Sayısal Sistem Tasarımı	3	0	3	3	4
3	Mobil Programlama	3	0	3	3	4
4	Tıbbi Bilişim	3	0	3	3	4
5	Mesleki Yabancı Dil I	3	0	3	3	4
6	Doku Mühendisliği	3	0	3	3	4
7	PLC Uygulamaları	3	0	3	3	4
8	Haberleşme Sistemleri	3	0	3	3	4
9	Biyoelektromanyetizma	3	0	3	3	4
10	Kontrol Sistemleri I	3	0	3	3	4
11	Optoelektronik	3	0	3	3	4
12	Sinyaller ve Sistemler	3	0	3	3	4
13	Biyoyuymululuk	3	0	3	3	4

YAZ DÖNEMİ		
DERS ADI	İŞ GÜNÜ	AKTS
STAJ II	30	9

YEDİNCİ YARIYIL						
NO	DERS ADI	TEO.	UYG.	TOP.	ULUSAL KREDİ	AKTS
1	Mühendislik Ekonomisi	2	0	2	2	3
2	Biyomedikal Mühendisliği Tasarımı**	0	2	2	1	6
3	Seçmeli IX	2	1	3	2,5	5
4	Seçmeli X	3	0	3	3	4
5	Seçmeli X	3	0	3	3	4
6	Seçmeli X	3	0	3	3	4
7	Seçmeli X	3	0	3	3	4
	TOPLAM	16	3	19	17,5	30
Seçmeli IX Ders Grubu						
1	Biyomedikal Sinyal İşleme	2	1	3	2,5	5
2	Tersine Mühendislik ve Hızlı Prototipleme	2	1	3	2,5	5
3	Biyoteknoloji	2	1	3	2,5	5
Seçmeli X Ders Grubu						
1	Hastane Bilgi Yönetim Sistemi I	3	0	3	3	4
2	Biyomedikal Mühendisliği Yapay Zekâ Teknikleri	3	0	3	3	4
3	Optimizasyon Tekniklerine Giriş	3	0	3	3	4
4	Elektrokimya	3	0	3	3	4
5	Proje Yönetimi ve Girişimcilik	3	0	3	3	4
6	Mesleki Yabancı Dil II	3	0	3	3	4
7	Giyilebilir Teknolojiler	3	0	3	3	4
8	Doppler Tekniği ve Uygulamaları	3	0	3	3	4
9	Klinik Farmakoloji	3	0	3	3	4
10	Mikroişlemciler	3	0	3	3	4

11	Robot Dinamiđi ve Kontrolü	3	0	3	3	4
12	Kontrol Sistemleri II	3	0	3	3	4
13	Kablosuz Teknolojilere Giriş	3	0	3	3	4

SEKİZİNCİ YARIYIL						
NO	DERS ADI	TEO.	UYG.	TOP.	ULUSAL KREDİ	AKTS
1	İş Sağlığı ve Güvenliği II	2	0	2	2	3
2	Biyomedikal Mühendisliği Uygulamaları**	0	2	2	1	6
3	Seçmeli XI	2	1	3	2,5	5
4	Seçmeli XII	3	0	3	3	4
5	Seçmeli XII	3	0	3	3	4
6	Seçmeli XII	3	0	3	3	4
7	Seçmeli XII	3	0	3	3	4
	TOPLAM	16	3	19	17,5	30
Seçmeli XI Ders Grubu						
1	Tıbbi Görüntü İşleme	2	1	3	2,5	5
2	Biyomedikal Modelleme ve Simülasyon	2	1	3	2,5	5
3	Sađlık Tesisleri Mimarisi	2	1	3	2,5	5
Seçmeli XII Ders Grubu						
1	Hastane Bilgi Yönetim Sistemi II	3	0	3	3	4
2	Nano Teknoloji ve Nanomalzemeler	3	0	3	3	4
3	Biyoteleometri	3	0	3	3	4
4	Veri Madenciliđinin Temelleri	3	0	3	3	4
5	Enstrümental Analiz Teknikleri	3	0	3	3	4
6	Bilgisayar Ağları	3	0	3	3	4
7	Toplam Kalite Yönetimi	3	0	3	3	4
8	Biyoakışkanlar Mekaniđi	3	0	3	3	4
9	Yapay Organlar ve Yaşam Destek Düzenleri	3	0	3	3	4
10	Tıbbi Cihazlarda Güvenlik	3	0	3	3	4
11	Radyasyon Fiziđi	3	0	3	3	4

** Öğrencilerin Biyomedikal Mühendisliği Tasarımı ve Biyomedikal Mühendisliği Uygulamaları dersini alınabilmeleri için, ilk dört yarıyıldaki derslerin hepsini almalarını başarılı olması şartı aranır.

TOPLAM TEORİK DERS SAATİ SAYISI	131
TOPLAM UYGULAMA DERS SAATİ SAYISI	26
TOPLAM SEÇMELİ DERS SAATİ SAYISI	61
TOPLAM SEÇMELİ DERS AKTS KREDİSİ	89
TOPLAM STAJ AKTS KREDİSİ	18
TOPLAM AKTS KREDİSİ	240