T.C.
İZMİR BAKIRÇAY ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ
BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ DERS PLANI

1. SINIF

GÜZ (1. YARIYIL)

Ders Türü	*Dersin Kodu*	*Dersin Adı*	*Ön Koşul*	*T*	*U / L*	*K*	*AKTS*
Z	TDL 101	Türk Dili I		2	0	2	2
Z	YDL 101	İngilizce I		2	0	2	2
Z	ATA 101	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I		2	0	2	2
Z	TBB 111	Fizik I		3	2	4	5
Z	TBB 121	Matematik I		4	0	4	5
Z	BMM 101	Biyomedikal Mühendisliğine Giriş ve Etik		2	0	2	4
Z	BMM 103	Bilgisayar Teknolojisi		2	0	2	5
Z	BMM 105	Biyomedikal Mühendisliği için Kimya		3	2	4	5
			Toplam	**20**	**4**	**22**	**30**
			Haftalık Toplam Ders Saati	**24**			

BAHAR (2. YARIYIL)

Ders Türü	*Dersin Kodu*	*Dersin Adı*	*Ön Koşul*	*T*	*U / L*	*K*	*AKTS*
Z	TDL 102	Türk Dili II		2	0	2	2
Z	YDL 102	İngilizce II		2	0	2	2
Z	ATA 102	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi II		2	0	2	2
Z	TBB 112	Fizik II		3	2	4	5
Z	TBB 122	Matematik II		4	0	4	5
Z	TBB 124	Lineer Cebir		2	0	2	5
Z	BMM 102	Bilgisayar Programlama I		2	1	2,5	5
Z	BMM 104	Tıbbi Biyoloji		2	1	2,5	4
			Toplam	**19**	**4**	**21**	**30**
			Haftalık Toplam Ders Saati	**23**			

2.SINIF

GÜZ (3.YARIYIL)							
Ders Türü	***Dersin Kodu***	***Dersin Adı***	***Ön Koşul***	***T***	***U / L***	***K***	***AKTS***
Z	BMM 201	Devre Analizi		2	2	3	4
Z	BMM 203	Statik		3	0	3	5
Z	BMM 205	Malzeme Bilimi ve Teknolojisi		2	1	2,5	5
Z	BMM 207	Mühendislik Matematiği		3	0	3	4
Z	BMM 209	Biyomedikal için Olasılık ve İstatistik		2	0	2	4
Z	BMM 211	Bilgisayar Destekli Tasarım		2	1	2,5	4
S		Alan Dışı Seçmeli Ders I		3	0	3	4
			Toplam	**17**	**4**	**19**	**30**
			Haftalık Toplam Ders Saati	**21**			
Alan Dışı Seçmeli Ders Grubu 1 (1 Ders Seçilecek)							
S	BMM/AD 201	Biyomedikal Teknolojisine Giriş		3	0	3	4
S	BMM/AD 203	Mühendislik Belgeselleri		3	0	3	4
S	MÜH/AD 201	Mühendisler için Özel Amaçlı İngilizce I		3	0	3	4
BAHAR (4. YARIYIL)							
Dersin Türü	***Dersin Kodu***	***Dersin Adı***	***Ön Koşul***	***T***	***U / L***	***K***	***AKTS***
Z	BMM 202	İnsan Anatomisi ve Fizyolojisi		3	0	3	4
Z	BMM 204	Dijital Elektronik		2	1	2,5	4
Z	BMM 206	Nümerik Analiz		2	2	3	5
Z	BMM 208	Mukavemet		2	0	2	4
Z	BMM 210	Elektronik		3	1	3,5	5
S		Teknik Seçmeli Ders I		2	1	2,5	4
S		Alan Dışı Seçmeli Ders II		3	0	3	4
			Toplam	**17**	**5**	**19,50**	**30**
			Haftalık Toplam Ders Saati	**22**			
Teknik Seçmeli Ders Grubu 1 (1 Ders Seçilecek)							
S	BMM 250	Nesneye Dayalı Programlama		2	1	2,5	4
S	BMM 252	Termodinamik		2	1	2,5	4
S	BMM 254	Üretim Yöntemleri		2	1	2,5	4
Alan Dışı Seçmeli Ders Grubu 2 (1 Ders Seçilecek)							

S	BMM/AD 202	Biyomedikal Mühendisliğinde Güncel Konular		3	0	3	4
S	BMM/AD 204	Bilim Tarihi ve Mühendislik		3	0	3	4
S	MÜH/AD 202	Mühendisler için Özel Amaçlı İngilizce II		3	0	3	4
3.SINIF							
GÜZ (5. YARIYIL)							
Dersin Türü	***Dersin Kodu***	***Dersin Adı***	***Ön Koşul***	***T***	***U / L***	***K***	***AKTS***
Z	ISG 301	İş Sağlığı ve Güvenliği I		2	0	2	2
Z	BMM 303	Biyomalzemeler		2	0	2	3
Z	BMM 305	Radyasyon Fiziği		3	0	3	4
Z	BMM 307	Yarı İletkenler ve Modelleme		3	0	3	4
Z	BMM 309	Biyomekanik		3	0	3	5
Z	BMM 311	Sinyaller ve Sistemler		2	2	3	4
S		Teknik Seçmeli Ders II		2	1	2,5	4
S		Teknik Seçmeli Ders III		2	1	2,5	4
			Toplam	**19**	**4**	**21**	**30**
			Haftalık Toplam Ders Saati	**23**			
Teknik Seçmeli Ders Grubu 2-3 (2 Ders Seçilecek)							
S	BMM 315	Yazılım Mühendisliği		2	1	2,5	4
S	BMM 317	Kontrol Sistemleri		2	1	2,5	4
S	BMM 319	Biyopolimerler		2	1	2,5	4
S	BMM 321	Biyolojik Sistemlerde Transport Teorisi		2	1	2,5	4
S	BMM 323	Mikrodenetleyiciler		2	1	2,5	4
S	BMM 325	Hücre Kültür Teknikleri		2	1	2,5	4
BAHAR (6. YARIYIL)							
Dersin Türü	***Dersin Kodu***	***Dersin Adı***	***Ön Koşul***	***T***	***U / L***	***K***	***AKTS***
Z	ISG 302	İş Sağlığı ve Güvenliği II		2	0	2	2
Z	BMM 304	Tıbbi Cihaz ve Görüntüleme Sistemleri		3	0	3	5
Z	BMM 306	Sayısal Sinyal İşleme		3	0	3	5
Z	BMM 308	Biyomedikal Enstrümantasyon		3	0	3	5
Z	BMM 310	Bilgisayar Destekli Mühendislik		2	1	2,5	5
S		Teknik Seçmeli Ders IV		2	1	2,5	4

S		Teknik Seçmeli Ders V		2	1	2,5	4
			Toplam	**17**	**3**	**18,5**	**30**
			Haftalık Toplam Ders Saati	**20**			
Teknik Seçmeli Ders Grubu 4-5 (2 Ders Seçilecek)							
S	BMM 352	Özel Hücre Kültürleri		2	1	2,5	4
S	BMM 354	Elektromanyetizma		2	1	2,5	4
S	BMM 356	Isı Transferi		2	1	2,5	4
S	BMM 358	Yaşam Destek Sistemleri		2	1	2,5	4
4. SINIF							
GÜZ (7.YARIYIL)							
Dersin Türü	***Dersin Kodu***	***Dersin Adı***	***Ön Koşul***	***T***	***U / L***	***K***	***AKTS***
Z	BMM 401	Staj	**	0	0	0	2
Z	BMM 403	Bitirme Projesi		0	2	1	7
Z	BMM 405	Tıbbi Cihaz Kalibrasyonu		3	2	4	5
Z	BMM 407	Mesleki İngilizce		3	0	3	4
S		Teknik Seçmeli Ders VI		2	1	2,5	4
S		Teknik Seçmeli Ders VII		2	1	2,5	4
S		Teknik Seçmeli Ders VIII		3	0	3	4
			Toplam	**13**	**6**	**16**	**30**
			Haftalık Toplam Ders Saati	**19**			
Teknik Seçmeli Ders Grubu 6-7 (2 Ders Seçilecek)							
S	BMM 409	Hücre ve Doku Mühendisliği		2	1	2,5	4
S	BMM 411	Ultrasonografi Tekniği ve Uygulamaları		2	1	2,5	4
S	BMM 413	Medikal Görüntü İşleme		2	1	2,5	4
S	BMM 415	Simülasyon Teknikleri ve Uygulamaları		2	1	2,5	4
S	BMM 417	Biyofizik		2	1	2,5	4
S	BMM 419	Rehabilitasyon Mühendisliğine Giriş		2	1	2,5	4
S	BMM 421	Biyomedikal Teknolojiler İçin Klinik Araştırma		2	1	2,5	4
S	BMM 423	Elektromekanik Enerji Dönüşümü I		2	1	2,5	4
S	BMM 425	Yapay Organlar ve Yaşam Destek Sistemleri		2	1	2,5	4
S	BMM 427	Mikroişlemciler		2	1	2,5	4

S	BMM 429	Biyoelektromanyetizma		2	1	2,5	4
S	BMM 431	Yapay Zekâ		2	1	2,5	4
S	BMM 433	Tersine Mühendislik ve Katmanlı İmalat		2	1	2,5	4
S	BMM 435	Nano Teknoloji		2	1	2,5	4
S	BMM 437	Biyosensörlere Giriş		2	1	2,5	4
S	BMM 439	Medikal Optik		2	1	2,5	4
S	BMM 441	Biyokorozyon		2	1	2,5	4
Teknik Seçmeli Ders Grubu 8 (1 Ders Seçilecek)							
S	BMM 443	Kişiye Özel İmplant Tasarımı ve Üretimi		3	0	3	4
S	BMM 445	Biyomedikal Cihaz Tasarımı		3	0	3	4
S	BMM 447	Medikal Robot Tasarımı		3	0	3	4
BAHAR (8. YARIYIL)							
Dersin Türü	***Dersin Kodu***	***Dersin Adı***	***Ön Koşul***	***T***	***U / L***	***K***	***AKTS***
Alternatif 1*							
S	STJ 402	Uygulamalı Mühendislik Eğitimi		5	20	15	30
			Toplam	**5**	**20**	**15**	**30**
Alternatif 2*							
S	BMM 402	Mühendislik Tasarım Projesi		0	2	1	5
S		Teknik Seçmeli IX		2	1	2,5	5
S		Teknik Seçmeli X		2	1	2,5	5
S		Teknik Seçmeli XI		2	1	2,5	5
S		Teknik Seçmeli XII		2	1	2,5	5
S		Teknik Seçmeli XIII		4	0	4	5
			Toplam	**12**	**6**	**15**	**30**
			Haftalık Toplam Ders Saati	**18**			
Teknik Seçmeli Ders Grubu 9-12 (4 Ders Seçilecek)							
S	BMM 404	Kontrollü İlaç Taşınım Sistemleri		2	1	2,5	5
S	BMM 406	Doppler Tekniği ve Uygulamaları		2	1	2,5	5
S	BMM 408	Elektromekanik Enerji Dönüşümü II		2	1	2,5	5
S	BMM 410	Nöromühendislik		2	1	2,5	5

S	BMM 412	Biyomimetik Bilimi ve Biyoteknolojik Uygulamaları		2	1	2,5	5
S	BMM 414	Kalite Kontrol ve Yönetimi		2	1	2,5	5
S	BMM 416	Polimer Teknolojisi		2	1	2,5	5
Teknik Seçmeli Ders Grubu 13 (1 Ders Seçilecek)							
S	BMM 418	Veri Madenciliği		4	0	4	5
S	BMM 420	Medikal Fizik		4	0	4	5
S	BMM 422	Klinik Mühendisliği		4	0	4	5
*** Son yarıyılda öğrencilerin ya Uygulamalı Mühendislik Eğitimi dersini ya da Mühendislik Tasarım Projesi, Teknik Seçmeli Ders Grubu 9-12'den 4 ders, Teknik Seçmeli Grubu 13'ten bir ders seçmeleri gerekmektedir.**							
**** Staj yapacak öğrencilerin; staj yapacakları işyerine uygun İSG eğitimi almış; veya İSG 301 veya İSG 302 derslerinin birinden başarıyla geçmiş olmaları gerekmektedir.**							