

B.E.Ü. BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ DERS PLANI

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ (I. ve II. Öğretim)

BÖLÜM KODU : BMM 61XX

Toplam AKTS Kredi
Yabancı Dilde AKTS Kredi
Yabancı dilde verilen ders oranı:

240

% 0

Mesleki Seçmeli Ders AKTS Kredi

Serbest Seçmeli Ders AKTS Kredi

49

12

01.YARIYIL DERSLERİ

Ders Kodu	Ders Adı	İngilizce Ders Adı	TE	P	KR	AKTS
BMM000	Hazırlık (1)	Preparatory School	0	0	0	30

02.YARIYIL DERSLERİ

Ders Kodu	Ders Adı	İngilizce Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS
BMM000	Hazırlık (1)	Preparatory School	0	0	0	30

01.YARIYIL DERSLERİ

Ders Kodu	Ders Adı	İngilizce Ders Adı	TE	P	KR	AKTS
BMM101	Biyomedikal Mühendisliğine Giriş	Introduction to Biomedical Engineering	3	0	3	4
BMM103	Temel Bilgisayar Teknolojisi	Basic Computer Technology	1	2	2	3
BMM105	Mühendisler için Biyoloji	Biology for Engineers	3	0	3	4
FİZ183	Fizik I	Physics I	3	0	3	4
FİZ191	Fizik I Laboratuvarı	Physics I Laboratory	0	3	1	1
KİM193	Kimya	Chemistry	3	0	3	4
MAT181	Matematik I	Mathematics I	4	0	4	6
TÜR181	Türk Dili I	Turkish I	2	0	2	2
YDL185	Yabancı Dil I	Foreign Language I	2	0	2	2

02.YARIYIL DERSLERİ

Ders Kodu	Ders Adı	İngilizce Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS
FİZ182	Fizik II	Physics II	3	0	3	4
FİZ192	Fizik II Laboratuvarı	Physics II Laboratory	0	3	1	1
BMM102	Malzeme Bilimi ve Teknolojisi	Material Science and Technology	2	0	2	3
BMM104	Bilgisayar Programlama	Computer Programming	3	2	4	6
BMM106	Mühendislik Etiği	Engineering Ethics	2	0	2	3
MAT182	Matematik II	Mathematics II	4	0	4	6
BMM108	İş Sağlığı ve Güvenliği	Occupational Health and Safety	2	0	2	3
TÜR182	Türk Dili II	Turkish II	2	0	2	2
YDL186	Yabancı Dil II	Foreign Language II	2	0	2	2

21 5 23 30

20 5 22 30

03.YARIYIL DERSLERİ

Ders Kodu	Ders Adı	İngilizce Ders Adı	TE	P	KR	AKTS
BMM201	Devre Teorisi	Circuit Theory	3	0	3	5
BMM203	Devre Laboratuvarı	Circuit Laboratory	0	4	2	2
BMM205	Lineer Cebir	Lineer Algebra	2	0	2	3
BMM207	İnsan Anatomisi ve Fizyolojisi	Human Anatomy and Physiology	3	0	3	3
BMM209	Mühendislik Matematiği	Engineering Mathematics	4	0	4	5
BMM211	C Programlama	C Programming	3	0	3	5
YDL285	Yabancı Dil III	Foreign Language III	4	0	4	2
AİT281	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	Principals of Atatürk and Revolution History I	2	0	2	2
	Serbest Seçmeli Ders (2)	Free Elective Course	2	0	2	3

04.YARIYIL DERSLERİ

Ders Kodu	Ders Adı	İngilizce Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS
BMM202	Termodinamik	Thermodynamics	3	0	3	4
BMM204	Nümerik Analiz	Numerical Analysis	2	1	3	3
BMM206	Tıbbi Cihaz Teknolojileri	Medical Device Technologies	3	0	3	3
BMM208	Lojik Devreler	Logical Circuits	3	0	3	4
BMM210	Mühendislik Mekaniği	Engineering Mechanics	3	0	3	3
	Mesleki Seçmeli Ders I	Vocational Elective Course I	3	0	3	4
BMM214	Staj I (3)	Practical Training 1	0	0	0	2
YDL286	Yabancı Dil IV	Foreign Language IV	4	0	4	2
AİT282	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	Principals of Atatürk and Revolution History II	2	0	2	2
	Serbest Seçmeli Ders (2)	Free Elective Course	2	0	2	3

23 4 25 30

25 1 26 30

Mesleki Seçmeli Ders I

BMM212	Biyolojik Sistemlerde Transport Teorisi	Transport Phenomena in Biological Systems	3	0	3	4
BMM216	Akışkanlar Mekaniği	Fluid Mechanics	3	0	3	4
BMM218	Devre Sentezi	Circuit Synthesis	3	0	3	4

Serbest Seçmeli Ders

BMM901	Biyomedikal Mühendisliğinde Robotik	Robotics in Biomedical Engineering	2	0	2	3
--------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---	---	---

Serbest Seçmeli Ders

BMM902	Biyomedikal Mühendisliğinde Güncel Konular	Recent Topics in Biomedical Engineering	2	0	2	3
--------	--	---	---	---	---	---

B.E.Ü. BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ DERS PLANI

05.YARIYIL DERSLERİ					06.YARIYIL DERSLERİ									
Ders Kodu	Ders Adı	İngilizce Ders Adı	TE	P	KR	AKTS	Ders Kodu	Ders Adı	İngilizce Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS	
BMM301	Mikroişlemciler	Microprocessors	3	2	4	5	BMM302	Proje I	Project I	0	2	1	2	
BMM303	Biyomekanik	Biomechanics	3	0	3	4	BMM304	Sayısal İşaret İşleme	Digital Signal Processing	3	2	4	5	
BMM305	Sinyaller ve Sistemler	Signals and Systems	3	1	4	4	BMM306	Elektronik Devreler	Electronic Circuits	3	0	3	4	
BMM307	Biyomalzemeler	Biomaterials	3	0	3	3	BMM308	Elektronik Devreler Laboratuvarı	Electronic Circuits Laboratory	0	4	2	2	
BMM309	Elektronik	Electronics	3	0	3	5	BMM310	Staj II (3)	Practical Training 2	0	0	0	2	
BMM311	Elektronik Laboratuvarı	Electronics Laboratory	0	4	2	2	BMM318	Tıbbi Görüntüleme Sistemleri	Medical Imaging Systems	3	0	3	4	
	Mesleki Seçmeli Ders II	Vocational Elective Course II	3	0	3	4	SSP900	Sosyal Sorumluluk Projesi	Social Responsibility Project	1	2	2	3	
	Serbest Seçmeli Ders (2)	Free Elective Course	2	0	2	3		Mesleki Seçmeli Ders III	Vocational Elective Course III	3	0	3	5	
								Serbest Seçmeli Ders (2)	Free Elective Course	2	0	2	3	
										20	7	24	30	
										15	10	20	30	
<u>Serbest Seçmeli Ders</u>					<u>Serbest Seçmeli Ders</u>									
BMM903	Biyomedikal Teknolojiye Giriş	Introduction to Biomedical Technology	2	0	2	3	BMM904	Bilim Felsefesi	Science Philosophy	2	0	2	3	
<u>Mesleki Seçmeli Ders II</u>					<u>Mesleki Seçmeli Ders III</u>									
BMM313	Nanomalzemeler	Nanomaterials	3	0	3	4	BMM312	Yazılım Mühendisliği	Software Engineering	3	0	3	5	
BMM315	Medikal Fizik	Medical Physics	3	0	3	4	BMM314	Biyoteknoloji ve Genetik	Biotechnology and Genetics	3	0	3	5	
BMM317	Nesneye Dayalı Programlama	Object Oriented Programming	3	0	3	4	BMM316	Biyopolimerler	Biopolymers	3	0	3	5	
BMM319	Biyomedikal Sensörler ve Dönüştürücüler	Biomedical Sensors and Transducers	3	0	3	4	BMM320	Mikroişlemci Uygulamaları	Microprocessor Applications	3	2	4	5	
							BMM322	Biyokimya	Biochemistry	3	0	3	5	
										17	6	20	30	
										16	2	17	30	
07.YARIYIL					08.YARIYIL									
Ders Kodu	Ders Adı	İngilizce Ders Adı	TE	P	KR	AKTS	Ders Kodu	Ders Adı	İngilizce Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS	
BMM401	Proje Plan ve Organizasyon	Project Plan and Organization	2	0	2	3	BMM400	Mühendislik Tasarımı	Engineering Design	0	2	1	5	
BMM405	Biyomedikal Enstrümantasyon	Biomedical Instrumentation	3	0	3	5	BMM402	Girişimcilik ve Liderlik	Entrepreneurship and Leadership	2	0	2	2	
BMM407	Biyomedikal Enstrümantasyon Laboratuvarı	Biomedical Instrumentation Laboratory	0	4	2	4	BMM404	Mühendislik Ekonomisi	Engineering Economy	2	0	2	3	
BMM425	Proje II	Project II	0	2	1	2		Mesleki Seçmeli Ders V	Vocational Elective Course V	3	0	3	5	
	Mesleki Seçmeli Ders IV	Vocational Elective Course IV	3	0	3	4		Mesleki Seçmeli Ders V	Vocational Elective Course V	3	0	3	5	
	Mesleki Seçmeli Ders IV	Vocational Elective Course IV	3	0	3	4		Mesleki Seçmeli Ders V	Vocational Elective Course V	3	0	3	5	
	Mesleki Seçmeli Ders IV	Vocational Elective Course IV	3	0	3	4		Mesleki Seçmeli Ders V	Vocational Elective Course V	3	0	3	5	
	Mesleki Seçmeli Ders IV	Vocational Elective Course IV	3	0	3	4								
										17	6	20	30	
BMM499	Staj (4)	Practical Training	0	0	0	2	<u>Mesleki Seçmeli Dersler (V)</u>							
BMM497	Mühendislik Tasarımı (4)	Engineering Design	0	2	1	5	BMM406	Biyomedikal Polimer Teknolojileri	Biomedical Polymer Technologies	3	0	3	5	
<u>Mesleki Seçmeli Ders (IV)</u>														
BMM409	Hücre Kültür Teknikleri	Cell Culture Techniques	3	0	3	4	BMM408	Sinirbilim	Neuroscience	3	0	3	5	
BMM411	Biyoelektromanyetizma	Bioelectromagnetism	3	0	3	4	BMM410	Kontrollü İlaç Taşınım Sistemleri	Controlled Drug Release Systems	3	0	3	5	
BMM413	Biyomedikal Sinyal İşleme	Biomedical Signal Processing	3	0	3	4	BMM412	Biyoenformatik	Bioinformatics	3	0	3	5	
BMM417	Hücre ve Doku Mühendisliği	Cell and Tissue Engineering	3	0	3	4	BMM414	Ultrasonografi Tekniği ve Uygulamaları	Ultrasonography Techniques and Applications	3	0	3	5	
BMM419	Biyomedikal Sistem Tasarımı	Biomedical System Design	3	0	3	4	BMM416	Biyomedikal Optik	Biomedical Optics	3	0	3	5	
BMM421	Biyofizik	Biophysics	3	0	3	4	BMM418	Yapay Organlar ve Yaşam Destek Sistemleri	Artificial Organs and Life Support Systems	3	0	3	5	
BMM423	Bulanık Mantık ve Yapay Sinir Ağlarına Giriş	Introduction to Fuzzy Logic and Artificial Neural Network	3	0	3	4	BMM420	Veri Madenciliği	Data Mining	3	0	3	5	
BMM427	Biyomedikal Robot Tasarımı	Biomedical Robot Design	3	0	3	4	BMM422	Doppler Tekniği ve Uygulamaları	Doppler Technique and Applications	3	0	3	5	
BMM403	Biyosensörler	Biosensors	3	0	3	4	BMM426	Tıbbi Cihaz Kalibrasyonu	Medical Device Calibration	0	4	2	5	
BMM415	Sistem Dinamiği ve Kontrol	System Dynamics and Control	3	0	3	4	BMM428	Fizyolojik Kontrol Sistemleri	Physiological Control Systems	3	0	3	5	

Koyu renk ile yazılmış olanlar asgari (core) derslerdir.

- (1) İsteğe bağlı hazırlık sınıfı uygulanmaktadır.
- (2) Serbest Seçmeli dersler Üniversitemizin başka programlarındaki aynı tür dersler arasından seçilecektir.
- (3) Öğrenci özel veya kamu kurum / kuruluşlarında Biyomedikal alanında 20'şer iş günü iki staj yapmak zorundadır.
- (4) 9. ve daha üst yarıyıl öğrencileri tarafından alınabilir.