

**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**2018-2019 EĞİTİM-ÖĞRETİM MÜFREDATI, PROGRAM KODU: 0202, (%100 Türkçe), (L ÖĞRETİM)**

HAZIRLIK SINIFI											
01. Yarıyıl Hazırlık					02. Yarıyıl Hazırlık						
Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS	Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS
MBM000	Hazırlık	0	0	0	0	MBM000	Hazırlık	0	0	0	0

I. SINIF											
01. Yarıyıl Dersleri					02. Yarıyıl Dersleri						
Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS	Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS
MAT181	Matematik I	4	0	4	5	MAT182	Matematik II	4	0	4	5
FIZ195	Genel Fizik I	3	2	4	5	FIZ196	Genel Fizik II	3	2	4	5
KİM189	Genel Kimya	3	2	4	4	OMD102	Bilgisayar Programlama	1	2	2	4
OMD101	Bilgi Teknolojileri ve Uygulamaları	1	2	2	3	MBM102	Fizikokimya	3	2	4	5
OMD105	Teknik Resim	2	2	3	5	MBM104	Bilgisayar Destekli Teknik Resim	2	2	3	5
TUR181	Türk Dili I	2	0	2	2	TUR182	Türk Dili II	2	0	2	2
YDL183	Yabancı Dil I	2	0	2	2	YDL184	Yabancı Dil II	2	0	2	2
MBM101	Metalurji ve Malzeme Mühendisliğine Giriş	2	0	2	4	MBM106	Analitik Kimya	2	0	2	2
<b>Toplam</b>		<b>19</b>	<b>8</b>	<b>23</b>	<b>30</b>	<b>Toplam</b>		<b>19</b>	<b>8</b>	<b>23</b>	<b>30</b>

II. SINIF											
03. Yarıyıl Dersleri					04. Yarıyıl Dersleri						
Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS	Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS
AIT181	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	2	2	AIT182	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0	2	2
YDL281	Mesleki Yabancı Dil I	2	0	2	2	YDL282	Mesleki Yabancı Dil II	2	0	2	2
MAT289	Diferansiyel Denklemler	4	0	4	4	OMD206	Olasılık ve İstatistik	3	0	3	5
MBM201	Taşınım Olayları	3	0	3	5	MBM202	Metalurji Termodinamiği	3	0	3	5
MBM203	Malzeme Bilimi I	3	0	3	5	MBM204	Malzeme Bilimi II	3	0	3	5
MBM205	Ekstraktif Metalurji	3	0	3	6	MBM206	Faz Diyagramları	3	0	3	5
MBM207	Statik ve Mukavemet	3	0	3	6	MBM208	Isıl İşlem ve Laboratuvarı	2	3	3	6
<b>Toplam</b>		<b>20</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>Toplam</b>		<b>18</b>	<b>3</b>	<b>19</b>	<b>30</b>

III. SINIF											
05. Yarıyıl Dersleri					06. Yarıyıl Dersleri						
Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS	Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS
MBM301	Endüstri Stajı I <sup>1</sup>	0	0	0	4	MBM302	Metalurji Laboratuvarı	2	3	3	5
MBM303	Malzeme Laboratuvarı	2	3	3	5	MBM304	Döküm Prensipleri ve Teknolojisi	2	3	3	6
MBM305	Mekanik Metalurji	3	0	3	4	OMD308	Mühendislik Ekonomisi	2	0	2	3
MBM307	Metalografi	2	3	3	5	OMD306	İş Sağlığı ve Güvenliği II	2	0	2	2
OMD305	İş Sağlığı ve Güvenliği I	2	0	2	2	<b>Teknik Seçmeli Ders<sup>2</sup></b>		3	0	3	6
	<b>Teknik Seçmeli Ders<sup>2</sup></b>	3	0	3	4	<b>Teknik Seçmeli Ders<sup>2</sup></b>		3	0	3	6
	<b>Teknik Seçmeli Ders<sup>2</sup></b>	3	0	3	4	<b>Sosyal Seçmeli Ders<sup>3</sup></b>		2	0	2	2
	<b>Sosyal Seçmeli Ders<sup>3</sup></b>	2	0	2	2	<b>Toplam</b>		<b>16</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>30</b>
<b>Toplam</b>		<b>17</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>30</b>	<b>Toplam</b>		<b>16</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>30</b>

Seçmeli Teknik Dersler					
MBM309	Demir-Çelik Üretimi	3	0	3	4
MBM311	Polimer Malzemeler	3	0	3	4
MBM313	Yarı İletken Malzemeler	3	0	3	4
MBM315	Kaynak Teknolojisi	3	0	3	4
MBM317	Demir Dışı Metal Üretimi	3	0	3	4
MBM319	Metalurji Termodinamiği I	3	0	3	4
MBM321	Döküm Prensipleri	3	0	3	4
MBM323	Malzemelerde Faz Dönüşümleri	3	0	3	4

Seçmeli Teknik Dersler					
MBM306	Kompozit Malzemeler	3	0	3	6
MBM308	Seramik Malzemeler	3	0	3	6
MBM310	Biyomalzemeler	3	0	3	6
MBM312	Özel Döküm Yöntemleri	3	0	3	6
MBM314	Malzemelerin Yapısı	3	0	3	6
MBM316	Bilgisayar Destekli Tasarım	3	0	3	6
MBM318	Kaynak Metalurjisi	3	0	3	6

Sosyal Seçmeli Dersler					
MSD301	İş Hukuku	2	0	2	2
MSD303	Patent ve Endüstriyel Tasarım	2	0	2	2
MSD305	Girişimcilik	2	0	2	2
DEG301	Değerler Eğitimi	2	0	2	2

Sosyal Seçmeli Dersler					
MSD302	Araştırma ve Sunum Teknikleri	2	0	2	2
MSD304	İnsan Kaynakları Yönetimi	2	0	2	2

<sup>1</sup>Endüstri Stajı I<sup>1</sup> Staj Yönergesine göre yapılacaktır.

<sup>2</sup>Teknik seçmeli derslerden her dönem 2 ders seçilecektir.

<sup>3</sup>Sosyal seçmeli derslerden her dönem 1 ders seçilecektir.

IV. SINIF											
07. Yarıyıl Dersleri					08. Yarıyıl Dersleri						
Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS	Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS
MBM401	Endüstri Stajı II <sup>1</sup>	0	0	0	4	MBM402	Uygulamalı Mühendislik Eğitimi <sup>(2)</sup>	0	24	12	24
MBM403	Malzeme Şekillendirme Yöntemleri	3	0	3	4	MBM404	Bitirme Projesi II <sup>(2), (3)</sup>	0	2	1	6
MBM405	Malzeme Karakterizasyonu	3	0	3	4	<b>Teknik Seçmeli Ders<sup>3</sup></b>		3	0	3	6
MBM407	Bitirme Projesi I	0	2	1	4	<b>Teknik Seçmeli Ders<sup>3</sup></b>		3	0	3	6
OMD401	Mühendislik Etiği	2	0	2	2	<b>Teknik Seçmeli Ders<sup>3</sup></b>		3	0	3	6
	<b>Teknik Seçmeli Ders</b>	3	0	3	6	<b>Teknik Seçmeli Ders<sup>3</sup></b>		3	0	3	6
	<b>Teknik Seçmeli Ders</b>	3	0	3	6	<b>Toplam<sup>(2)</sup> son ekli derslerin alınması ile</b>		<b>0</b>	<b>26</b>	<b>13</b>	<b>30</b>
<b>Toplam</b>		<b>14</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>Toplam<sup>(3)</sup> son ekli derslerin alınması ile</b>		<b>12</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>30</b>

Teknik Seçmeli Dersler					
MBM409	Nanomalzemeler	3	0	3	6
MBM411	Alternatif Demir-Çelik Üretim Yöntemleri	3	0	3	6
MBM413	Dökme Demirler	3	0	3	6
MBM415	Cam Teknolojisi	3	0	3	6
MBM417	Yolluk ve Besleyici Tasarımı	3	0	3	6
MBM419	Karbon Malzemeler	3	0	3	6
MBM421	Malzeme Seçimi ve Tasarımı	3	0	3	6

Teknik Seçmeli Dersler					
MBM406	Korozyon ve Koruma Yöntemleri	3	0	3	6
MBM408	Özel Çelikler	3	0	3	6
MBM410	Toz Metalurjisi	3	0	3	6
MBM412	Kalite Kontrol ve Kalite Sistemleri	3	0	3	6
MBM414	Cevher Hazırlama ve Metalurjik Ön İşlemler	3	0	3	6
MBM416	Tahribatsız Muayene Yöntemleri	3	0	3	6
MBM418	Malzemelerin Fiziksel Özellikleri	3	0	3	6
MBM420	Tehlikeli Maddeler ve Kimyasallar	3	0	3	6
MBM422	Hasar Analizi	3	0	3	6
MBM424	X-ışını Uygulamaları	3	0	3	6
MBM426	Enerji Depo Malzemeleri	3	0	3	6
MBM428	Demir Dışı Metaller ve Kaynağı	3	0	3	6
MBM430	Katılaşma	3	0	3	6

<sup>1</sup>Endüstri Stajı II<sup>1</sup> Staj Yönergesine göre yapılacaktır.

\* 8. yarıyılıda (2) son ekli dersleri alan öğrenciler, (3) son ekli dersleri almayacaklardır.

Aynı şekilde, (3) son ekli dersleri alan öğrenciler, (2) son ekli "Uygulamalı Mühendislik Eğitimi" dersini almayacaklardır.

DERS İZLENİMLERİ					
1	Toplam Ulusal Kredi	150	6	Toplam Ulusal Kredi / 128 Kredi Sınırı	%117,19
2	Toplam AKTS Kredi	240	7	Toplam AKTS Kredi / Toplam Ulusal Kredi	%160,00
3	Seçmeli Derslerin Toplam Kredisi	34	8	Seçmeli Derslerin Toplam Kredisi / Toplam Ulusal Kredi	%22,67
4	Teorik Derslerin Toplam Saati	135	9	Teorik Derslerin Toplam Saati / Toplam Ders Saati	%79,41
5	Uygulama Derslerin Toplam Saati	35	10	Uygulama Derslerin Toplam Saati / Toplam Ders Saati	%20,59