

**T.C. NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ,
METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, 2020-2021 AKADEMİK YILI ÖĞRETİM PLANI /
T.C. NECMETTİN ERBAKAN UNIVERSITY ENGINEERING AND ARCHITECTURE FACULTY,
METALLURGY AND MATERIAL ENGINEERING DEPARTMENT, 2020-2021 ACADEMIC YEAR CURRICULUM PLAN**

1. YARIYIL / SEMESTER 1

ESKİ KODU / PREVIOUS CODE	KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T+U / T+A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU / SEÇMELİ / COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA / EXPLANATION	ÖĞRETİM ÜYESİ / LECTURER
0010110002	MMM103	Genel Fizik-1 / <i>General Physics-1</i>	2+2	3	5	Z / C		A.K. Eğitim Fakültesi
0010110001	MMM101	Matematik-1 / <i>Mathematics-1</i>	2+2	3	5	Z / C		Fen Fakültesi
0010110003	MMM105	Genel Kimya-1 / <i>General Chemistry</i>	2+2	3	5	Z / C		Dr. Öğr. Üyesi Yasin Ramazan EKER
0010110008	MMM113	İngilizce-1 / <i>English-1</i>	3+0	3	4	Z / C	Uzaktan Eğitim / <i>Distance Education</i>	Koordinatörlük
0010110086	MMM117	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-1 / <i>Atatürk's Principles & Revolution History-1</i>	2+0	2	2	Z / C	Uzaktan Eğitim / <i>Distance Education</i>	Koordinatörlük
0010110018	MMM109	Malzeme Mühendisliğine Giriş / <i>Introduction to Material Science</i>	2+0	2	3	Z / C		Arş. Gör. Dr. Hasan Hüseyin İpekci
0010110006	MMM111	Türk Dili-1 / <i>Turkish Literature-1</i>	2+0	2	3	Z / C	Uzaktan Eğitim / <i>Distance Education</i>	Koordinatörlük
0010110017	MMM107	Genel Laboratuar / <i>General Laboratory</i>	2x(1+2)	2	3	Z / C		Dr. Öğr. Üyesi Yasin R. EKER Dr. Öğr. Üyesi Tuba BAHTLI
Seçmeli Ders / Elective Course								
	AKT-1	Akademik Türkçe 1	2+0	2	2	S / E		Prof. Dr. Ali KAHRAMAN
	TOPLAM / TOTAL		17+8	21	30			

2. YARIYIL / SEMESTER 2

ESKİ KODU / PREVIOUS CODE	KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T+U / T+A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU / SEÇMELİ / COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA / EXPLANATION	ÖĞRETİM ÜYESİ / LECTURER
0010110010	MMM102	Fizik-2 / <i>Physics-2</i>	2+2	3	5	Z / C		A.K. Eğitim Fakültesi
0010110009	MMM100	Matematik-2 / <i>Mathematics-2</i>	2+2	3	5	Z / C		Fen Fakültesi
0010110011	MMM104	Genel Kimya-2 / <i>General Chemistry-2</i>	2+2	3	5	Z / C	0010110003 Genel Kimya-1 (DD)	Dr. Öğr. Üyesi Yasin Ramazan EKER
0010110016	MMM112	İngilizce-2 / <i>English-2</i>	3+0	3	4	Z / C	Uzaktan Eğitim / <i>Distance Education</i>	Koordinatörlük
0010110014	MMM110	Türk Dili-2 / <i>Turkish Literature-2</i>	2+0	2	4	Z / C	Uzaktan Eğitim / <i>Distance Education</i>	Koordinatörlük
0010110013	MMM116	Mühendislikte Çizim ve Tasarım / <i>Engineering Drawing and Design</i>	2+2	3	5	Z / C		Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Emre AYHAN
0010110086	MMM118	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi -2 / <i>Atatürk's Principles & Revolution History -2</i>	2+0	2	2	Z / C	Uzaktan Eğitim / <i>Distance Education</i>	Koordinatörlük
Seçmeli Ders / Elective Course								
	AKT - 2	Akademik Türkçe 2	2+0	2	2	S / E		Prof. Dr. Ali KAHRAMAN
	TOPLAM / TOTAL		16+8	20	30			

3. YARIYIL / SEMESTER 3

0010110005	MMM203	Malzeme Bilimi-1 / <i>Material Science-1</i>	3+0	3	5	Z / C		Dr. Öğr. Üyesi Tuba BAHTLI
0010110021	MMM211	Kimyasal Metalurji / <i>Chemical Metallurgy</i>	3+0	3	5	Z / C		Arş. Gör. Dr. Gökhan Polat
0010110099	MMM205	Statik ve Mukavemet / <i>Static and Strength</i>	2+2	3	5	Z / C		Dr. Öğr. Üyesi Hakan Burak KARADAĞ
0010110022	MMM201	Termodinamik-1 / <i>Thermodynamics-1</i>	2+2	3	5	Z / C		Dr. Öğr. Üyesi Aytekin Uzunoğlu
0010110026	MMM209	Fiziksel Metalurji / <i>Physical Metallurgy</i>	3+0	3	5	Z / C		Doç. Dr. Hasan KOTAN
0010110027	MMM213	Mesleki İngilizce-1 / <i>Occupational English-1</i>	3+0	3	5	Z / C		Doç. Dr. Hasan KOTAN
	TOPLAM / TOTAL		16+4	18	30			

4. YARIYIL / SEMESTER 4

ESKİ KODU / PREVIOUS CODE	KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T+U / T+A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU / SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA / EXPLANATION	ÖĞRETİM ÜYESİ / LECTURER
0010110028	MMM200	Termodinamik-2 / <i>Thermodynamics-2</i>	2+2	3	5	Z / C	MMM201 Termodinamik-1 (DD)	Dr. Öğr. Üyesi Yasin Ramazan EKER
0010110029	MMM202	Demir Dışı Metaller ve Alaşımları / <i>Non Ferrous Metals and Alloys</i>	3+0	3	5	Z / C		Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Emre AYHAN
0010110019	MMM204	Demir Çelik Malzemeler / <i>Iron and Steel Materials</i>	3+0	3	5	Z / C		Dr. Öğr. Üyesi Hakan Burak KARADAĞ
0010110053	MMM206	Malzeme Bilimi-2 / <i>Material Science-2</i>	3+0	3	5	Z / C		Dr. Öğr. Üyesi Hakan Burak KARADAĞ
0010110020	MMM214	Bilişim Teknolojileri / <i>Informatics Technologics</i>	2+0	2	2	Z / C		Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Emre AYHAN
0010110032	MMM210	Cevher Hazırlama ve Hammadde / <i>Mineral Processing and Raw Materials</i>	3+0	3	4	Z / C		Dr. Öğr. Üyesi Tuba BAHTLI
0010110034	MMM212	Mesleki İngilizce-2 / <i>Occupational English-2</i>	2+0	2	4	Z / C		Doç. Dr. Hasan KOTAN
	TOPLAM / TOTAL		18+2	19	30			

5. YARIYIL / SEMESTER 5

ESKİ KODU / PREVIOUS CODE	KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T+U / T+A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU / SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA / EXPLANATION	ÖĞRETİM ÜYESİ / LECTURER
0010110035	MMM301	Üretim Yaz Stajı/ <i>Production Summer Internship</i>	30 İş Günü	0	2	Z / C		Dr. Öğr. Üyesi Aytekin Uzunoglu
0010110036	MMM303	Isı Transferleri / <i>Heat Transfers</i>	3+0	3	3	Z / C		Makine Mühendisliği Bölümü
00101100XX	MMM315	Döküm ve Kaynak / <i>Casting and Welding</i>	3+0	3	4	Z / C		Prof. Dr. Ercan CANDAN
0010110039	MMM307	Karakterizasyon Yöntemleri / <i>Characterisation Techniques</i>	3+0	3	4	Z / C		Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Emre AYHAN
0010110041	MMM309	Elektrokimya / <i>Electrochemistry</i>	4+0	4	4	Z / C		Dr. Öğr. Üyesi Yasin Ramazan EKER
0010110083	MMM311	Faz Diyagramı / <i>Phase Diagram</i>	3+0	3	5	Z / C		Dr. Öğr. Üyesi Aytekin Uzunoglu
Teknik Seçmeli-1 (T.S.-1) / Technical Elective-1 (T.E.-1)								
0010110042	MMM321	Refrakterler / <i>Refractories</i>	3+0	3	4	S / E		Dr. Öğr. Üyesi Tuba BAHTLI
00101100XX	MMM323	Isı Dirençli Malzemeler / <i>Heat Resistive Materials</i>						Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Emre AYHAN
Teknik Seçmeli-2 (TS-2) / Technical Elective-2 (TE-2)								
0010110040	MMM325	Polimerler / <i>Polymers</i>	3+0	3	4	S / E		Arş. Gör. Dr. Hasan Hüseyin İpekci
00101100XX	MMM327	Plastik Malzemelere Giriş / <i>Introduction to Plastic Materials</i>						Dr. Öğr. Üyesi Yasin Ramazan EKER
TOPLAM / TOTAL			22+0	22	30			

6. YARIYIL / SEMESTER 6

ESKİ KODU / PREVIOUS CODE	KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T+U / T+A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU / SEÇMELİ / COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA / EXPLANATION	ÖĞRETİM ÜYESİ / LECTURER
0010110032	MMM308	Seramik ve Seramik İmalat Süreçleri / <i>Ceramic ve Ceramic Processing</i>	4+0	4	5	Z / C		Dr. Öğr. Üyesi Tuba BAHTLI
0010110046	MMM304	Malzemelerin Mekanik Davranışı / <i>Mechanic Properties of Materials</i>	3+0	3	4	Z / C	MMM205 Statik ve Mukavemet (DD)	Dr. Öğr. Üyesi Hakan Burak KARADAĞ
0010110043	MMM306	Metaller ve Malzeme Laboratuvarı-1 / <i>Metallurgy and Materials Laboratory 1</i>	4x(0+2)	2	3	Z / C		H.KOTAN / Y.R.EKER / T.BAHTLI / M.E.AYHAN
Teknik Seçmeli-3 (TS-3) / Technical Elective-3 (TE-3)								
00101100XX	MMM320	Sinerjetik Malzemeler / <i>Synergetic Materials</i>	3+0	3	5	S / E		Dr. Öğr. Üyesi Yasin Ramazan EKER
0010110072	MMM322	Kompozit / <i>Composite</i>						Dr. Öğr. Üyesi Aytekin Uzunoglu
Teknik Seçmeli-4 (TS-4) / Technical Elective-4 (TE-4)								
0010110044	MMM324	Isıl ve Yüzey İşlemleri / <i>Heat and Surface Treatment</i>	3+0	3	5	S / E		Doç. Dr. Hasan KOTAN
00101100XX	MMM326	Malzemelerin Etkileşimi / <i>Materials Interaction</i>						Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Emre AYHAN
Teknik Seçmeli-5 (TS-5) / Technical Elective-5 (TE-5)								
0010110049	MMM328	Hidrometalurji / <i>Hydrometallurgy</i>	3+0	3	4	S / E		Arş. Gör. Dr. Gökhan Polat
00101100XX	MMM330	Endüstriyel Plastikler / <i>Industrial Plastics</i>						Dr. Öğr. Üyesi Yasin Ramazan EKER
Teknik Seçmeli-6 (TS-6) / Technical Elective-6 (TE-6)								
0010110055	MMM332	Tahribatsız Muayene / <i>Non Destructive Testing</i>	3+0	3	4	S / E		Dr. Öğr. Üyesi Hakan Burak KARADAĞ
00101100XX	MMM334	Kırılma Mekaniği / <i>Fracture Mechanics</i>						Doç. Dr. Hasan KOTAN
	TOPLAM / TOTAL		19+2	21	30			

7. YARIYIL / SEMESTER 7

ESKİ KODU / PREVIOUS CODE	KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T+U / T+A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU / SEÇMELİ / COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA / EXPLANATION	ÖĞRETİM ÜYESİ / LECTURER
0010110085	MMM401	Yönetim ve Organizasyon Yaz Stajı/ <i>Management and Organization Summer Internship</i>	30 İş Günü	0	2	Z / C		Dr. Öğr. Üyesi Aytekin Uzunoglu
00101100XX	MMM451	Metalurji ve Malzeme. Müh. Uyg. -1 / <i>Metallurgy. & Material Eng. Appli.-1</i>	6x(2+2)	3	5	Z / C	3. 4. 5. ve 6. yarıyıl başarılı derslerin toplam AKTS 95 / <i>Total ECTS 95 for 3rd, 4th, 5th & 6th sem. succeeded courses</i>	H. KOTAN / Y.R. EKER / T. BAHTLI / M.E. AYHAN / H.B. KARADAĞ / A. UZUNOĞLU / H. İPEKÇİ / E. CANDAN / G. POLAT
0010110056	MMM405	Metalurji ve Malzeme Laboratuvarı-2 / <i>Metallurgy and Materials Laboratory 2</i>	4x(0+2)	2	3	Z / C		H.KOTAN / Y.R.EKER / T.BAHTLI / M.E.AYHAN
00101100XX	MMM407	İş Sağlığı ve Güvenliği-1 / <i>Occupational Health and Safety-1</i>	1+0	1	1	Z / C	Uzaktan Eğitim / <i>Distance Education</i>	Makine Mühendisliği Bölümü
Teknik Seçmeli-7 (TS-7) / Technical Elective-7 (TE-7)								
00101100XX	MMM421	Makine Elemanları (T.S.) / <i>Machine Elements(T.E.)</i>	3+0	3	4	S / E		Dr. Öğr. Üyesi Aytekin Uzunoglu
00101100XX	MMM439	Metal Üretim ve Şekillendirme (T.S.) / <i>Metal Production and Forming (T.E.)</i>						Dr. Öğr. Üyesi Hakan Burak KARADAĞ
Teknik Seçmeli-8 (TS-8) / Technical Elective-8 (TE-8)								
00101100XX	MMM425	Toz Metalurjisi (T.S.) / <i>Powder Metallurgy(T.E.)</i>	3+0	3	4	S / E		Doç. Dr. Hasan KOTAN
00101100XX	MMM427	Pirometalurji Teknolojisi (T.S.) / <i>Pyrometallurgy Technology (T.E.)</i>						Dr. Öğr. Üyesi Tuba BAHTLI
Teknik Seçmeli-9 (TS-9) / Technical Elective-9(TE-9)								
00101100XX	MMM429	İleri Teknoloji Seramikler (T.S.) / <i>High Technology Ceramics (T.E.)</i>	3+0	3	4	S / E		Dr. Öğr. Üyesi Tuba BAHTLI
00101100XX	MMM431	Yenilenebilir Enerji sistemleri (T.S.) / <i>Renewable Energy Systems (T.E.)</i>						Dr. Öğr. Üyesi Aytekin Uzunoglu
Teknik Seçmeli-10 (TS-10) / Technical Elective-10(TE-10)								
00101100XX	MMM433	Elektrik- Elektronik Malzemeleri (T.S) / <i>Electrical and Electronic Materials (T.E.)</i>	3+0	3	4	S / E		Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Emre AYHAN
00101100XX	MMM437	Tuğla ve Kiremit (T.S) / <i>Brick and Tile (T.E.)</i>						Dr. Öğr. Üyesi Tuba BAHTLI
Tek. Olmayan Seçmeli-1 (TOS-1) / Nontech. Elective-1(NonTE-1)								
00101100XX	MMM447	El Sanatları (T.O.S.) / <i>Hand Arts (NonT.E.)</i>	2+0	2	3	S / E		Güzel Sanatlar Fakültesi
00101100XX	MMM449	Yabancı Dil (İngilizce Harici) (T.O.S) / <i>Foreign Language (Except For English)</i>						Dr. Öğr. Üyesi Yasin Ramazan EKER
MMM499		Gönüllülük Çalışmaları	1+2	2	4	S / E		Doç. Dr. Hasan KOTAN
TOPLAM / TOTAL			17+4	20	30			

8. YARIYIL / SEMESTER 8

ESKİ KODU / PREVIOUS CODE	KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T+U / T+A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU / SEÇMELİ / COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA / EXPLANATION	ÖĞRETİM ÜYESİ / LECTURER
0010110069	MMM404	Metalurji ve Malzeme. Müh. Uyg. -2 / <i>Metallurgy. & Material Eng. Appli.-2</i>	6x(2+2)	3	5	Z / C	Met. ve Mlz. Müh. Uyg.-3 / <i>Met. & Mat. Eng. Appli.-3 (DD)</i>	H. KOTAN / Y.R. EKER / T. BAHTLI / M.E. AYHAN / H.B. KARADAĞ / A. UZUNOĞLU / H. H. İPEKÇİ / E. CANDAN / G. POLAT
0010110070	MMM406	Malzeme Seçim ve Tasarımı / <i>Material Selection and Design</i>	2+0	2	3	Z / C		Arş. Gör. Dr. Gökhan Polat
0010110073	MMM 408	Mühendislik Ekonomisi / <i>Engineering Economics</i>	2+0	2	3	Z / C		Siyasal Bilgiler Fakültesi
0010110081	MMM410	Girişimcilik Kültürü / <i>Entrepreneurial Culture</i>	1+0	1	1	Z / C		Arş. Gör. Dr. Gökhan Polat
00101100XX	MMM412	İş Sağlığı ve Güvenliği-2 / <i>Occupational Health and Safety-2</i>	1+0	1	1	Z / C	Uzaktan Eğitim / <i>Distance Education</i>	Makine Mühendisliği Bölümü
0010110045	MMM414	Sır ve Cam / <i>Glaze and Glass</i>	3+0	3	3	Z / C		Dr. Öğr. Üyesi Tuba BAHTLI
Teknik Seçmeli-11 (TS-11) / Technical Elective-11 (TE-11)								
00101100XX	MMM420	Nanoteknolojiler (T.S.) / <i>Nanotechnologies (T.E.)</i>	2+0	2	3	S / E		Arş. Gör. Dr. Hasan Hüseyin İpeki
00101100XX	MMM422	Pigmentler (T.S.) / <i>Pigments (T.E.)</i>						Dr. Öğr. Üyesi Tuba BAHTLI
Teknik Seçmeli-12 (TS-12) / Technical Elective-12 (TE-12)								
00101100XX	MMM424	Biyomalzemeler (T.E.) / <i>Biomaterials (T.E.)</i>	3+0	3	4	S / E		Dr. Öğr. Üyesi Aytekin Uzunoğlu
00101100XX	MMM428	Yapı Malzemeleri (T.E.) / <i>Structural Materials (T.E.)</i>						İnşaat Mühendisliği Bölümü
Teknik Seçmeli-13 (TS-13) / Technical Elective-13 (TE-13)								
00101100XX	MMM430	Döküm Yöntemleri (T.S.) / <i>Casting Methods (T.E.)</i>	3+0	3	4	S / E		Arş. Gör. Dr. Gökhan Polat
00101100XX	MMM432	Yapısal Analiz (T.S.) / <i>Structural Analysis (T.E.)</i>						Dr. Öğr. Üyesi Yasin Ramazan EKER
Teknik Olmayan Seçmeli-2(TS-2) / Nontechnical Elective-2 (NTE-2)								
001010077	MMM440	İş Hayatı ve Kalite Kontrol (T.O.S.) / <i>Business Life and Quality Control (NT.E.)</i>	2+0	2	3	S / E		Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu
001010078	MMM442	İş Hukuku / Business Law						Sosyal ve Beşeri Bilimler Fakültesi
	MMM450	Üniversite Hayatına Giriş ve Toplumsal Sorumluluk / Introduction to University Life and Social Responsibility						Dr. Öğr. Üyesi Aytekin Uzunoğlu
0010100XX	MMM444	Araştırmaya Giriş (T.O.S.) / <i>Introduction to Research (NonT.E.)</i>						Dr. Öğr. Üyesi Yasin Ramazan EKER
TOPLAM / TOTAL			21+2	22	30			

Toplam Kredi: 161

Toplam Teorik Kredi: 146

Toplam Uygulama Kredisi: 15

Toplam Seçmeli Kredi: 42 (%25,8)

Toplam Temel Bilim Kredi: 39 (%23,9)

Toplam AKTS: 240

Toplam Seçmeli AKTS: 62 (%25,8)

Toplam Temel Bilim AKTS: 60 (%25,0)

NOT: 2020-2021 müfredatında (önceki müfredata göre) yapılan değişiklikler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

KODU / <i>CODE</i>	DERSİN ADI / <i>COURSE NAME</i>	T+U / <i>T+A</i>	KREDİ / <i>CREDITS</i>	AKTS / <i>ECTS</i>	ZORUNLU / SEÇMELİ <i>COMPULSORY /</i> <i>ELECTIVE</i>	AÇIKLAMA / <i>EXPLANATION</i>	ÖĞRETİM ÜYESİ / <i>LECTURER</i>
AKT-1	Akademik Türkçe 1	2+0	2	2	S / E	1. yarıyla eklendi	Prof. Dr. Ali KAHRAMAN
AKT-2	Akademik Türkçe 2	2+0	2	2	S / E	2. yarıyla eklendi	Prof. Dr. Ali KAHRAMAN
MMM499	Gönüllülük Çalışmaları	1+2	2	4	S / E	7. yarıyla eklendi	Doç. Dr. Hasan KOTAN