

# Metalurji ve Malzeme Mühendisliği

## Lisans - I.Öğretim

Genel Toplam

Ders Adedi  
:202

T :461

U :4

Kredi :472

ECTS :633

T + U :465

### 1. Yarıyıl

No	Ders Kodu	Ders Adı	T	U	Kredi	ECTS
1	MHN 1105	Bilgisayar Destekli Teknik Resim	2	0	3	4
2	KIM 1315	Genel Kimya	2	0	3	6
3	TDL 1111	Türk Dili I	2	0	2	2
4	PHY 1307	Physics I	2	0	3	6
5	MTH 1305	Mathematics I	4	0	4	7
6	MLZ 1113	Elektrokimyanın Temelleri	2	0	2	2
7	MLZ 1111	Metalurji ve Malzeme Mühendisliğine Giriş ve Kariyer Planlama	3	0	3	3
Toplam :			17	0	20	30

### 2. Yarıyıl

No	Ders Kodu	Ders Adı	T	U	Kredi	ECTS
1	MHN 2101	Mühendislik Mekaniği	3	0	3	4
2	MHN 3140	Mühendislik Ekonomisi	2	0	2	3
3	TDL 1112	Türk Dili II	2	0	2	2
4	MTH 1306	Mathematics II	4	0	4	7
5	MLZ 1110	Fizikokimya	2	0	3	5
6	ENG 1126	Linear Algebra	2	0	2	3
7	PHY 1308	Physics II	2	0	3	6
Toplam :			17	0	19	30

### 3. Yarıyıl

No	Ders Kodu	Ders Adı	T	U	Kredi	ECTS
1	MAT 2303	Diferansiyel Denklemler	4	0	4	7

# Metalurji ve Malzeme Mühendisliği

## Lisans - I.Öğretim

Genel Toplam    Ders Adedi :202    T :461    U :4    Kredi :472    ECTS :633    T + U :465

2	MLZ 2111	Malzeme Bilimi I	3	0	3	4
3	AIT 1101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	2	2
4	ENG 3120	Statistics	3	0	3	4
5	MSE 2001	Technical Elective Courses-1	0	0	0	0
6	MSE 2107	Thermodynamics of Materials	3	0	3	4
7	MLZ 2113	Üretim Metalurjisi	4	0	4	5
<b>Toplam :</b>			<b>19</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>26</b>

### 4. Yarıyıl

No	Ders Kodu	Ders Adı	T	U	Kredi	ECTS
1	MLZ 2112	Malzeme Bilimi II	3	0	3	5
2	MLZ 2116	Malzemelerin Mekanik Davranışları	3	0	3	5
3	AIT 1102	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0	2	2
4	MSE 2118	Solutions Thermodynamic	3	0	3	5
5	MLZ 2124	Faz Diyagramları	3	0	3	5
6	MLZ 2002	Teknik Seçmeli Dersler-1	0	0	0	0
7	MLZ 2144	Sosyal Sorumluluk Projesi	1	0	1	1
8	SSD 4400	Teknik Olmayan Seçmeli Dersler	0	0	0	0
<b>Toplam :</b>			<b>15</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>23</b>

### 5. Yarıyıl

No	Ders Kodu	Ders Adı	T	U	Kredi	ECTS
1	MLZ 3105	Taşınma Mekanizmaları	3	0	3	4
2	MSE 3001	Technical Elective Courses-2	0	0	0	0
3	MLZ 3119	Malzeme Karakterizasyonu	2	0	3	4

# Metalurji ve Malzeme Mühendisliği

## Lisans - I.Öğretim

Genel Toplam    Ders Adedi :202    T :461    U :4    Kredi :472    ECTS :633    T + U :465

No	Ders Kodu	Ders Adı	T	U	Kredi	ECTS
4	MLZ 3145	Döküm Prensipleri ve Teknolojisi	3	0	3	4
5	MLZ 3003	Teknik Seçmeli Dersler-2	0	0	0	0
6	MLZ 3153	Fiziksel Metalurji	3	0	3	4
7	SEC 1000	Non - Technical Elective Courses	0	0	0	0
8	MLZ 3109	Disiplinler Arası Mühendislik Çalışmaları	2	0	2	2
<b>Toplam :</b>			<b>13</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>18</b>

### 6. Yarıyıl

No	Ders Kodu	Ders Adı	T	U	Kredi	ECTS
1	MLZ 3140	Malzeme Laboratuvarı	2	0	2	5
2	MLZ 3134	Isıl İşlemler ve Yüzey Sertleştirme	3	0	3	4
3	MLZ 3138	Demir Çelik Üretimi	3	0	3	4
4	MSE 3002	Technical Elective Courses-3	0	0	0	0
5	MSE 3004	Basic Science Electives	0	0	0	0
6	MLZ 3006	Teknik Seçmeli Dersler-3	0	0	0	0
7	CBU 4403	İş Sağlığı ve Güvenliği I	2	0	2	2
<b>Toplam :</b>			<b>10</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>15</b>

### 7. Yarıyıl

No	Ders Kodu	Ders Adı	T	U	Kredi	ECTS
1	MLZ 4005	Bitirme Projesi	0	0	0	0
2	MLZ 4123	Malzeme Seçimi ve Tasarımı	3	0	3	3
3	MLZ 4003	Staj	0	0	0	5
4	MHN 3100	Mühendislik Yönetimi ve Etik	2	0	2	3
5	MSE 4001	Technical Elective Courses-4	0	0	0	0

**Metalurji ve Malzeme Mühendisliği**  
**Lisans - I.Öğretim**

**Genel Toplam**    **Ders Adedi :202**    **T :461**    **U :4**    **Kredi :472**    **ECTS :633**    **T + U :465**

6	MLZ 4107	Malzeme Biliminde Analiz, Modelleme ve Simülasyon	3	0	3	4
7	CBU 4404	İş Sağlığı ve Güvenliği II	2	0	2	2
<b>Toplam :</b>			<b>10</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>17</b>

**8. Yarıyıl**

No	Ders Kodu	Ders Adı	T	U	Kredi	ECTS
1	MLZ 4104	İşletmede Mesleki Eğitim	5	0	5	20
2	MLZ 4002	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Tasarımı	0	0	0	0
<b>Toplam :</b>			<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>20</b>

**Technical Elective Courses-1**

No	Ders Kodu	Ders Adı	T	U	Kredi	ECTS
1	MSE 2201	Technical English	2	0	2	4
2	MSE 2205	Computer Programming	2	0	2	4
3	MSE 2203	Academic Oral Presentation Skills	2	0	2	4
<b>Toplam :</b>			<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>12</b>

**Teknik Seçmeli Dersler-1**

No	Ders Kodu	Ders Adı	T	U	Kredi	ECTS
1	MLZ 2202	Polimer Malzemeler	3	0	3	5
2	MLZ 2204	Endüstriyel Polimerler	3	0	3	5
3	MLZ 2206	Polimer Kimyanın Temelleri	3	0	3	5
<b>Toplam :</b>			<b>9</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>15</b>

**Teknik Olmayan Seçmeli Dersler**

No	Ders Kodu	Ders Adı	T	U	Kredi	ECTS
1	İNŞ 115	Mühendislik Etiği (Tekn.Olmayan Sd)	2	0	2	2

# Metalurji ve Malzeme Mühendisliği

## Lisans - I.Öğretim

Genel Toplam    Ders Adedi    T :461    U :4    Kredi :472    ECTS :633    T + U :465  
:202

2	İNŞ 117	Teknik İngilizce(Teknik Olmayan Sd)	2	0	2	2
3	İNŞ 215	Teknoloji Tarihi (S.D.)	2	0	2	2
4	SSD 3203	Teknoloji Tarihi (OS)	2	0	2	2
5	SSD 3204	Evrenin Oluşumu (OS)	2	0	2	2
6	SSD 3206	Çevre Sorunları ve Yönetimi (OS)	2	0	2	2
7	SSD 3210	Ekonomiye Giriş (OS)	2	0	2	2
8	SSD 3213	Hafıza Geliştirme Teknikleri (OS)	2	0	2	2
9	SSD 3214	Hızlı Okuma (OS)	2	0	2	2
10	SSD 3215	Güzel Konuşma ve Yazma (OS)	2	0	2	2
11	SSD 3216	Rapor Hazırlama Teknikleri (OS)	2	0	2	2
12	SSD 3220	Fransızca (OS)	2	0	2	2
13	SSD 3225	Osmanlıca (OS)	2	0	2	2
14	SSD 3226	İngilizce Konuşma (OS)	2	0	2	2
15	SSD 3232	Satranç (OS)	2	0	2	2
16	SSD 3235	Voleybol (OS)	2	0	2	2
17	SSD 3236	Tenis (OS)	2	0	2	2
18	SSD 3237	Masa Tenisi (OS)	2	0	2	2
19	SSD 3240	Sağlıklı Beslenme (OS)	2	0	2	2
20	BED 152	Gs/Beden Eğitimi II	1	0	2	2
21	SSD 3201	Mühendislik Standartları (O.S)	2	0	2	2
22	SSD 3207	Sosyolojiye Giriş (OS)	2	0	2	2
23	SSD 3211	Türk Siyasi Tarihi (OS)	2	0	2	2
24	SSD 3222	İspanyolca (OS)	2	0	2	2

# Metalurji ve Malzeme Mühendisliği

## Lisans - I.Öğretim

Genel Toplam    Ders Adedi    T :461    U :4    Kredi :472    ECTS :633    T + U :465  
:202

25	SSD 3230	Müzik (OS)	2	0	2	2
26	SSD 3234	Basketbol (OS)	2	0	2	2
27	SSD 3239	Atletizm (OS)	2	0	2	2
28	İNŞ 217	Evrenin Oluşumu ve Gelişimi (DS)	2	0	2	2
29	İNŞ 462	Mühendislik Standartları	2	0	2	2
30	SSD 3202	Mühendislik Belgeselleri (OS)	2	0	2	2
31	SSD 3205	Yöneticilik (OS)	2	0	2	2
32	SSD 3208	Psikolojiye Giriş (OS)	2	0	2	2
33	SSD 3212	NLP ve Kişisel Gelişim (OS)	2	0	2	2
34	SSD 3217	İlkyardım (OS)	2	0	2	2
35	SSD 3218	Sivil Savunma (OS)	2	0	2	2
36	SSD 3219	Almanca (OS)	2	0	2	2
37	SSD 3221	İtalyanca (OS)	2	0	2	2
38	SSD 3223	Rusça (OS)	2	0	2	2
39	SSD 3224	Çince (OS)	2	0	2	2
40	SSD 3227	Ebru (OS)	2	0	2	2
41	SSD 3228	Resim (OS)	2	0	2	2
42	SSD 3229	Fotoğrafçılık (OS)	2	0	2	2
43	SSD 3231	Briç (OS)	2	0	2	2
44	SSD 3238	Yüzme (OS)	2	0	2	2
45	SSD 3209	Felsefeye Giriş (OS)	2	0	2	2
46	SSD 3233	Halk Oyunları (OS)	2	0	2	2
47	BED 1132	Beden Eğitimi II	2	0	2	2

# Metalurji ve Malzeme Mühendisliği

## Lisans - I.Öğretim

Genel Toplam    Ders Adedi    T :461    U :4    Kredi :472    ECTS :633    T + U :465  
:202

48	BED 152_3_0.00	Gs/Beden Eğitimi II_3_0.00		0	0	0	2
49	SSD 3243	Mühendislikte Girişimcilik		2	0	2	2
50	SSD 3244	Mühendislikte Yenilikçilik		2	0	2	2
51	SSD 3245	Patent ve Faydalı Tasarım		2	0	2	2
52	SSD 3241	Tiyatro ve Sahne Sanatları		2	0	2	2
53	SSD 3242	Dağcılık		0	0	2	2
54	CBU 4402	İnovasyon ve Patent		0	0	2	2
55	SSD 3250	Masa Tenisi		2	0	2	2
56	SSD 3246	Eİ Sanatları ve Hobiler		2	0	2	2
57	SSD 3251	Mühendislik Problemlerine Güncel Yaklaşımlar		2	0	2	2
58	SSD 3252	Amatör Denizcilik ve Yat Kaptanlığı		2	0	2	2
59	SSD 3253	Futbol		2	0	2	2
60	SSD 3254	Hentbol		2	0	2	2
61	SSD 3255	Perküsyon		2	0	2	2
62	SSD 3257	İnovasyon Yönetimi		2	0	2	2
63	SSD 3256	Teknoloji Yönetimi		2	0	2	2
64	SSD 3258	Akademik Türkçe		2	0	2	2
65	SSD 3259	Fikri Mülkiyet Hakları		2	0	2	2
66	SSD 3260	Proje Eğitimi		2	0	2	2
67	SSD 3263	Atlı Spor ve Binicilik		2	2	2	2
68	SSD 3262	Doğa Yürüyüşü ve Dağcılık		2	0	2	2
69	SSD 1219	Yapım Hikayeleri		2	0	2	2
70	SSD 1221	Yapı, Tarih ve İnsan		2	0	2	2

# Metalurji ve Malzeme Mühendisliği

## Lisans - I.Öğretim

Genel Toplam

Ders Adedi  
:202

T :461

U :4

Kredi :472

ECTS :633

T + U :465

Toplam : 133 2 138 140

### Technical Elective Courses-2

No	Ders Kodu	Ders Adı	T	U	Kredi	ECTS
1	MSE 3201	Ceramic Materials	3	0	3	5
2	MSE 3203	Structural Ceramics	3	0	3	5
3	MSE 3205	Silicate Ceramics	3	0	3	5
Toplam :			9	0	9	15

### Teknik Seçmeli Dersler-2

No	Ders Kodu	Ders Adı	T	U	Kredi	ECTS
1	MLZ 3207	Plastik Şekil Verme	3	0	3	5
2	MLZ 3209	Plastik Şekillendirme Yöntemleri	3	0	3	5
3	MLZ 3211	Metallerin Üretim Yöntemleri	3	0	3	5
Toplam :			9	0	9	15

### Non - Technical Elective Courses

No	Ders Kodu	Ders Adı	T	U	Kredi	ECTS
1	SEC 3201	Engineering Standards	2	0	2	2
2	SEC 3202	Engineering Documentaries	2	0	2	2
3	SEC 3203	History of Technology	2	0	2	2
4	SEC 3204	Formation of Universe	2	0	2	2
5	SEC 3205	Management	2	0	2	2
6	SEC 3206	Environmental Problems and Management	2	0	2	2
7	SEC 3207	Introduction to Sociology	2	0	2	2
8	SEC 3208	Introduction to Psychology	2	0	2	2

# Metalurji ve Malzeme Mühendisliği

## Lisans - I.Öğretim

Genel Toplam    Ders Adedi :202    T :461    U :4    Kredi :472    ECTS :633    T + U :465

9	SEC 3209	Introduction to Philosophy	2	0	2	2
10	SEC 3210	Introduction to Economy	2	0	2	2
11	SEC 3211	Turkish Political History	2	0	2	2
12	SEC 3212	NLP and Individual Development	2	0	2	2
13	SEC 3213	Memory Improvement Techniques	2	0	2	2
14	SEC 3214	Speed Reading	2	0	2	2
15	SEC 3215	Expressive Communication and Writing	2	0	2	2
16	SEC 3216	Report Writing Techniques	2	0	2	2
17	SEC 3217	First Aid	2	0	2	2
18	SEC 3218	Public Protection	2	0	2	2
19	SEC 3219	German	2	0	2	2
20	SEC 3220	French	2	0	2	2
21	SEC 3221	Italian	2	0	2	2
22	SEC 3222	Spanish	2	0	2	2
23	SEC 3223	Russian	2	0	2	2
24	SEC 3224	Chinese	2	0	2	2
25	SEC 3225	Ottoman	2	0	2	2
26	SEC 3226	English Speaking	2	0	2	2
27	SEC 3227	Marbling	2	0	2	2
28	SEC 3228	Painting	2	0	2	2
29	SEC 3229	Photography	2	0	2	2
30	SEC 3230	Music	2	0	2	2
31	SEC 3231	Bridge	2	0	2	2

**Metalurji ve Malzeme Mühendisliği**  
**Lisans - I.Öğretim**

**Genel Toplam**    **Ders Adedi :202**    **T :461**    **U :4**    **Kredi :472**    **ECTS :633**    **T + U :465**

32	SEC 3232	Chess			2	0	2	2
33	SEC 3233	Folk Dances			2	0	2	2
34	SEC 3234	Basketball			2	0	2	2
35	SEC 3235	Volleyball			2	0	2	2
36	SEC 3236	Tennis			2	0	2	2
37	SEC 3237	Table Tennis			2	0	2	2
38	SEC 3238	Swimming			2	0	2	2
39	SEC 3239	Athetics			2	0	2	2
40	SEC 3240	Healthy Dietary			2	0	2	2
41	SEC 3241	Football			2	0	2	2
42	SEC 3242	Handball			2	0	2	2
43	SEC 3243	Percussion			2	0	2	2
44	SEC 3257	Innovation Management			2	0	2	2
45	SEC 3256	Technology Management			2	0	2	2
46	SEC 3259	Intellectual Property Rights			2	0	2	2
47	SEC 3260	Project Training			2	0	2	2
48	SEC 3261	Amateur Fishing			2	2	2	2
<b>Toplam :</b>					<b>96</b>	<b>2</b>	<b>96</b>	<b>96</b>

**Technical Elective Courses-3**

No	Ders Kodu	Ders Adı	T	U	Kredi	ECTS
1	MSE 3222	Corrosion	3	0	3	5
2	MSE 3224	Composite Materials	3	0	3	5
3	MSE 3226	Glass Science and Technology	3	0	3	5

# Metalurji ve Malzeme Mühendisliği

## Lisans - I.Öğretim

Genel Toplam    Ders Adedi    T :461    U :4    Kredi :472    ECTS :633    T + U :465  
:202

4	MSE 3228	Polymer Applications	3	0	3	5
5	MSE 3230	Quality Control and Standardization	3	0	3	5
<b>Toplam :</b>			<b>15</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>25</b>

### Basic Science Electives

No	Ders Kodu	Ders Adı	T	U	Kredi	ECTS
1	MSE 3212	Electrochemistry	3	0	3	5
2	MSE 3214	Organic Chemistry	3	0	3	5
3	MSE 3216	Analytical Chemistry	3	0	3	5
4	MSE 3218	Modern Physics	3	0	3	5
5	MSE 3220	Numerical Methods in Engineering	3	0	3	5
<b>Toplam :</b>			<b>15</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>25</b>

### Teknik Seçmeli Dersler-3

No	Ders Kodu	Ders Adı	T	U	Kredi	ECTS
1	MLZ 3232	Toz Metalurjisi	3	0	3	5
2	MLZ 3234	Tahribatsız Muayene	3	0	3	5
3	MLZ 3236	Kaynak Teknolojisi	3	0	3	5
4	MLZ 3238	Çelikler ve Çelik Üretim Teknolojileri	3	0	3	5
5	MLZ 3240	Rekrakter Malzemeler	3	0	3	5
6	MLZ 3242	Yüzey Teknolojisi	3	0	3	5
7	MLZ 3244	Seramik Süreçler	3	0	3	5
8	MLZ 3246	Malzemelerde Dayanım Arttırıcı Mekanizmalar	3	0	3	5
9	MLZ 3248	Demir Dışı Metaller	3	0	3	5
10	MLZ 3250	Eklmeli İmalat Teknolojileri	3	0	3	5

# Metalurji ve Malzeme Mühendisliği

## Lisans - I.Öğretim

Genel Toplam

Ders Adedi  
:202

T :461

U :4

Kredi :472

ECTS :633

T + U :465

**Toplam : 30 0 30 50**

### Bitirme Projesi

No	Ders Kodu	Ders Adı	T	U	Kredi	ECTS
1	MLZ 4221	Malzeme Bilimi Bitirme Projesi	3	0	3	3
2	MLZ 4223	Üretim Metalurjisi Bitirme Projesi	3	0	3	3
<b>Toplam :</b>			<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

### Technical Elective Courses-4

No	Ders Kodu	Ders Adı	T	U	Kredi	ECTS
1	MSE 4225	Optical, Thermal and Photonic Properties of Materials	3	0	3	5
2	MSE 4227	Advanced Materials	3	0	3	5
3	MSE 4229	Tribology	3	0	3	5
4	MSE 4231	Nanomaterials	3	0	3	5
5	MSE 4233	Biomaterials	3	0	3	5
6	MSE 4235	Coating Technology	3	0	3	5
7	MSE 4237	Thin Film Coating	3	0	3	5
<b>Toplam :</b>			<b>21</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>35</b>

### Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Tasarımı

No	Ders Kodu	Ders Adı	T	U	Kredi	ECTS
1	MLZ 4222	Malzeme Bilimi Tasarımı	3	0	3	10
2	MLZ 4224	Üretim Metalurjisi Tasarımı	3	0	3	10
<b>Toplam :</b>			<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>20</b>