

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, RAYLI SİSTEMLER MÜH. PROGRAMI

PROGRAM KODU: 0221, 2011-2012 EĞİTİM-ÖĞRETİM MÜFREDATI, (%100 Türkçe), (I.ÖĞRETİM)

PROGRAM KODU: 0221, 2011-2012 EĞİTİM-ÖĞRETİM MÜFREDATI, (%100 Türkçe), (II.ÖĞRETİM)

HAZIRLIK SINIFI

Hazırlık 01. Yarıyıl						Hazırlık 02. Yarıyıl			
Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS	Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR
RSM000	Hazırlık	0	0	0	0	RSM000	Hazırlık	0	0

I. SINIF

01. Yarıyıl Dersleri						02. Yarıyıl Dersleri			
Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS	Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR
MAT183	Matematik I	4	0	4	4	MAT186	Matematik II	4	0
FIZ183	Genel Fizik I	4	0	4	4	FIZ186	Genel Fizik II	4	0
KİM183	Genel Kimya	3	0	3	3	MAT188	Lineer Cebir	3	0
BLM183	Bilgi Teknolojileri ve Uygulamaları	2	2	3	4	BLM182	Bilgisayar Programlama	2	2
RSM105	Bilgisayar Destekli Teknik Resim I	2	2	3	6	RSM106	Bilgisayar Destekli Teknik Resim II	2	2
RSM101	Raylı Sistemler Mühendisliğinin Temelleri	2	0	2	3	MKM102	Statik	4	0
	Toplam	17	4	19	30	MKM108	Ölçme Tekniği	2	0
							Toplam	21	4
AIT181	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	2	2	AIT182	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0
TUR181	Türk Dili I	2	0	2	2	TUR182	Türk Dili II	2	0
YDL181	Yabancı Dil I	2	0	2	2	YDL182	Yabancı Dil II	2	0

II.SINIF

03. Yarıyıl Dersleri						04. Yarıyıl Dersleri			
Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS	Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR
YDL281	Mesleki Yabancı Dil I	2	0	2	2	YDL282	Mesleki Yabancı Dil II	2	0
MAT283	Diferansiyel Denklemler	3	0	3	4	RSM204	Raylı Sistemler Dinamiği	3	0
MMM261	Malzeme Bilimi	3	0	3	4	MKM212	Mekanizma Tekniği	3	0
MKM219	İmal Usulleri I	3	1	3,5	5	MKM216	İmal Usulleri II	3	1
MKM221	Termodinamik I	3	0	3	4	MKM218	Termodinamik II	3	0
MKM201	Mukavemet I	3	0	3	4	MKM220	Mukavemet II	3	0
MKM207	Dinamik	3	0	3	4	MKM202	Mühendislik Malzemeleri	3	0
RSM203	Raylı Sistemler Elektrik Elektronik	2	0	2	3	MKM260	Mekanik Titreşimler	2	0
	Toplam	22	1	22,5	30		Toplam	22	1

III.SINIF

05. Yarıyıl Dersleri						06. Yarıyıl Dersleri			
Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS	Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR
RSM399	Endüstri Stajı I	0	0	0	2	YDL382	İş Hayatı İçin Yabancı Dil	2	0
YDL381	Yabancı Dilde Okuma ve Konuşma	2	0	2	2	RSM302	Raylı Sistemler Mühendisliği Laboratuvarı	1	1
RSM311	Boji ve Suspansiyon Sistem Tasarımı	3	0	3	3	MKM304	Akışkanlar Mekaniği II	3	0
MKM301	Akışkanlar Mekaniği I	3	0	3	3	MKM306	Makina Elemanları II	3	0
MKM303	Makine Elemanları I	3	0	3	3	MKM316	Bilgisayar Destekli Tasarım I	3	0
RSM313	Raylı Sistemler Araç Mekaniği	3	0	3	3	RSM312	Lokomotif ve Vagon Tasarımı	2	1
MKM307	Makina Dinamiği	3	0	3	4		Teknik Seçmeli Ders (A₁)	3	0
	Teknik Seçmeli Ders (A₁)	3	0	3	4		Teknik Seçmeli Ders (A₂)	3	0
	Teknik Seçmeli Ders (A₂)	3	0	3	4		Sosyal Seçmeli Ders (B)	2	0
	Sosyal Seçmeli Ders (B)	2	0	2	2		Toplam	22	2
	Toplam	25	0	25	30				

Teknik Seçmeli Ders (A)

RSM305	Isı Transferi	3	0	3	4
MKM309	Hidrolik ve Pnömatik	3	0	3	4
RSM317	Sihhi Tesisat Sistemleri ve Tasarımı	3	0	3	4
RSM421	Otomatik Transmisyonlar	3	0	3	4
RSM431	Taşıt Hasar Analizi	3	0	3	4

Sosyal Seçmeli Dersler (B)

MSD301	İş Hukuku	2	0	2	2
MSD303	Patent ve Endüstriyel Tasarım	2	0	2	2
MSD305	Girişimcilik	2	0	2	2
MSD307	İletişim Becerileri	2	0	2	2
MSD309	Uluslararası İletişim	2	0	2	2
MSD311	Kritik Analitik Düşünme Teknikleri	2	0	2	2

Teknik Seçmeli Ders (A)

RSM308	Taşıma Teknolojisi ve Ekonomisi	3	0		
RSM310	Sistem Dinamiği ve Kontrolü	3	0		
RSM314	Soğutma Tekniği	3	0		
RSM328	BSD (CNC) Tezgah Programlama	3	0		
RSM360	Isıtma Tekniği	3	0		

Sosyal Seçmeli Dersler (B)

MSD302	Araştırma ve Sunum Teknikleri	2	0		
MSD304	İnsan Kaynakları Yönetimi	2	0		
MSD306	Yönetim Sistemleri	2	0		
MSD308	İş Sağlığı ve Güvenliği	2	0		
MSD310	Kurumsal Davranış	2	0		
MSD312	Standardizasyon	2	0		

A grubu derslerden her dönem 1 ders seçilecektir.

B grubu derslerden her dönem 1 ders seçilecektir.

"Endüstri Stajları" Staj Yönergesine göre yapılacaktır.

IV.SINIF									
07. Yarıyıl Dersleri					08. Yarıyıl Dersleri				
Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS	Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR
RSM499	Endüstri Stajı II	0	0	0	2	RSM400	Bitirme Tezi	0	2
RSM403	Bitirme Projesi I	2	0	2	2	MUH402	Mühendislik Etiği	2	0
RSM405	Sinyalizasyon	2	0	2	2	RSM404	Bitirme Projesi II	2	0
MKM413	Bilgisayar Destekli Üretim	3	0	3	4	MKM414	Transport Tekniği	3	0
MKM415	Kaynak Tekniği	3	0	3	4		Teknik Seçmeli Ders (A₁)	2	0
	Teknik Seçmeli Ders (A₁)	2	0	2	4		Teknik Seçmeli Ders (A₂)	2	0
	Teknik Seçmeli Ders (A₂)	2	0	2	4		Teknik Seçmeli Ders (A₃)	2	0
	Teknik Seçmeli Ders (A₃)	2	0	2	4		Teknik Seçmeli Ders (A₄)	2	0
	Teknik Seçmeli Ders (A₄)	2	0	2	4		Toplam	15	2
	Toplam	18	0	18	30				

Teknik Seçmeli Ders (A)					
RSM407	Taşıt Gövde Tasarımı ve Malzemeleri	2	0	2	4
RSM409	Yüksek Hızlı Raylı Sistemler	2	0	2	4
RSM411	Demiryolları Trafik Kontrolü	2	0	2	4
RSM413	Triboloji	2	0	2	4
RSM415	Optimizasyon Tekniği	2	0	2	4
RSM419	Kent İçi Raylı Ulaşım Sistemleri	2	0	2	4
MKM417	Bilgisayar Destekli Tasarım II	2	0	2	4
MKM431	Konstrüksiyon Bilgisayar Uygulamaları	2	0	2	4
MKM433	Ergonomik Ürün Tasarımı	2	0	2	4
MKM435	Kinematik Sentez	2	0	2	4
MKM439	Makine Mühendisliğinde Hesaplama Metotları	2	0	2	4
MMM441	Modern İmalat Yöntemleri	2	0	2	4
MTM461	Robotik	2	0	2	4
OTM463	İçten Yanmalı Motorlar	2	0	2	4
OTM461	Taşıt Tekniği	2	0	2	4
OTM465	Hava ve Uzay Taşıtları	2	0	2	4

Teknik Seçmeli Ders (A)					
RSM406	Coğrafi Bilgi Sistemleri	2	0	2	0
RSM408	Ray Tasarımı ve Üretimi ve Kaynağı	2	0	2	0
RSM410	Demiryolu Haberleşmesi	2	0	2	0
RSM412	Demiryolu Alt yapı Tasarımı	2	0	2	0
RSM414	SCADA Sistemleri	2	0	2	0
RSM416	Toplam Kalite Yönetimi	2	0	2	0
OTM418	Bilgisayar Destekli Taşıt Tasarımı	2	0	2	0
RSM420	Raylı Sistem İşletmeciliği	2	0	2	0
RSM422	Demiryolu Hattı Planlaması	2	0	2	0
RSM424	Tren ve Demiryolları Bakım Esasları	2	0	2	0
RSM426	Raylı Sistemler Güvenlik Standardı	2	0	2	0
RSM428	Programlanabilir Kontrol Sistemleri (PLC)	2	0	2	0
RSM430	Raylı Sistemlerde İklimlendirme ve Havalandırma Sistemleri Tasarımı	2	0	2	0
RSM434	Raylı Sistemlerde Aerodinamik	2	0	2	0
RSM460	Raylı Sistemlerde Sonlu Elemanlar Yöntemi	2	0	2	0
RSM464	Raylı Sistemlerde Kompozit Malzemeler	2	0	2	0

A grubu derslerden her dönem 4 ders seçilecektir.

"Endüstri Stajları" Staj Yönergesine göre yapılacaktır.

DERS İSTATİSTİKLERİ				
1	Toplam Ulusal Kredi	169	6	Toplam Ulusal Kredi / 128 Kredi Sınırı
2	Toplam AKTS Kredi	240	7	Toplam AKTS Kredi / Toplam Ulusal Kredi
3	Seçmeli Derslerin Toplam Kredisi	32	8	Seçmeli Derslerin Toplam Kredisi / Toplam Ulusal Kredi
4	Teorik Derslerin Toplam Saati	162	9	Teorik Derslerin Toplam Saati / Toplam Ders Saati
5	Uygulama Derslerin Toplam Saati	14	10	Uygulama Derslerin Toplam Saati / Toplam Ders Saati
7	Seçmeli AKTS	60	13	Seçmeli AKTS/Toplam AKTS

KR	AKTS
0	0

KR	AKTS
4	4
4	4
3	3
3	4
3	3
4	4
2	2
23	30

4 4

4 4

3 3

3 4

3 3

4 4

2 2

23 30

2 2

2 2

2 2

KR	AKTS
2	2
3	5
3	4
3,5	5
3	4
3	4
3	4
2	2
22,5	30

2 2

3 5

3 4

3,5 5

3 4

3 4

3 4

2 2

22,5 30

KR	AKTS
2	2
1,5	2
3	3
3	3
3	3
2,5	3
3	6
3	6
2	2
23,0	30

2 2

1,5 2

3 3

3 3

3 3

2,5 3

3 6

3 6

2 2

23,0 30

3 6

3 6

3 6

3 6

3 6

2 2

2 2

2 2

2 2

2 2

2 2

KR	AKTS
1	2
2	2
2	2
3	4
2	5
2	5
2	5
2	5
16	30

2	5
2	5
2	5
2	5
2	5
2	5
2	5
2	5
2	5
2	5
2	5
2	5
2	5
2	5
2	5

%132,03
%142,01
%18,93
%92,05
%7,95
%25,00