

DERS PLANI ÖRNEĞİ
(Lisans Programları için)

Doküman No	FRM-0115
Yayın Tarihi	28.05.2019
Revizyon Tarihi	02.07.2020
Revizyon No	1

BİRİMİ	MÜHENDİSLİK, MİMARLIK VE TASARIM FAKÜLTESİ												
FAKÜLTE/YO	MÜHENDİSLİK, MİMARLIK VE TASARIM FAKÜLTESİ												
BÖLÜMÜ/PROGRAMI	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ												
ÖĞRETİM TÜRÜ	☑ BİRİNCİ ÖĞRETİM						☐ İKİNCİ ÖĞRETİM						
EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI	2024-2025												
1. SINIF													
1. YARIYIL (GÜZ)							2. YARIYIL (BAHAR)						
KODU	DERSİN ADI	Z/S	T	U	K	AKTS	KODU	DERSİN ADI	Z/S	T	U	K	AKTS
MAK101	Mühendislik Prensipleri ve Etiği	Z	3	0	3	3	MAK102	Bilgisayar Destekli Teknik Tasarım	Z	1	2	2	2
MAK103	Bilgisayar Destekli Teknik Resim	Z	1	2	2	2	MAK104	Bilgi Sistemlerine Giriş ve Programlama	Z	1	2	2	2
MAT101	Matematik I	Z	3	1	4	6	MAT102	Matematik II	Z	3	1	4	6
FIZ101	Fizik I	Z	3	2	4	6	FIZ102	Fizik II	Z	3	2	4	6
KIM101	Kimya I	Z	3	1	4	6	YDİ102	Yabancı Dil II	Z	2	0	2	3
YDİ101	Yabancı Dil I	Z	2	0	2	3	TDİ102	Türk Dili II	Z	2	0	2	2
TDİ101	Türk Dili I	Z	2	0	2	2	ATA102	Atatürk İ. I Tarihi II	Z	2	0	2	2
ATA101	Atatürk İ. I Tarihi I	Z	2	0	2	2		Seçmeli Temel Bilim Dersi	S	2	1	3	5
Zorunlu Derslerin TEORİK-UYGULAMA-KREDİ-AKTS Toplamı			19	6	23	30	Zorunlu Derslerin TEORİK-UYGULAMA-KREDİ-AKTS Toplamı			14	7	18	23
Seçmeli Derslerin TEORİK-UYGULAMA-KREDİ-AKTS Toplamı						0	Seçmeli Derslerin TEORİK-UYGULAMA-KREDİ-AKTS Toplamı						7
1. Yarıyılıda Alınması Gereken AKTS Toplamı						30	2. Yarıyılıda Alınması Gereken AKTS Toplamı						30
2. SINIF													
3. YARIYIL (GÜZ)							4. YARIYIL (BAHAR)						
KODU	DERSİN ADI	Z/S	T	U	K	AKTS	KODU	DERSİN ADI	Z/S	T	U	K	AKTS
MAK201	Malzeme Bilimi	Z	3	0	3	3	MAK202	Mühendislik Malzemeleri	Z	3	0	3	3
MAK203	Statik	Z	3	0	3	3	MAK204	Mukavemet I	Z	3	0	3	3
MAK205	Termodinamik I	Z	3	0	3	3	MAK206	Termodinamik II	Z	3	0	3	3
MAT201	Diferansiyel Denklemler	Z	3	1	4	6	MAK208	Dinamik	Z	3	0	3	3
MAT203	Lineer Cebir	Z	3	0	3	6	MAT202	Sayısal Çözümleme	Z	2	1	3	6
MAK209	Mesleki İngilizce I	Z	2	0	2	3	MAK210	Mesleki İngilizce II	Z	2	0	2	3
İSG201	İş Sağlığı ve Güvenliği I	Z	2	0	2	2	İSG202	İş Sağlığı ve Güvenliği II	Z	2	0	2	2
MAK2XX	Bölüm Seçmeli (Teknik)	S				4	MAT2XX	Seçmeli İleri Matematik	S				7
Zorunlu Derslerin TEORİK-UYGULAMA-KREDİ-AKTS Toplamı			19	1	20	26	Zorunlu Derslerin TEORİK-UYGULAMA-KREDİ-AKTS Toplamı			18	1	19	23
Seçmeli Derslerin TEORİK-UYGULAMA-KREDİ-AKTS Toplamı						4	Seçmeli Derslerin TEORİK-UYGULAMA-KREDİ-AKTS Toplamı						7
3. Yarıyılıda Alınması Gereken AKTS Toplamı						30	4. Yarıyılıda Alınması Gereken AKTS Toplamı						30

5. YARIYIL (GÜZ)							6. YARIYIL (BAHAR)						
KODU	DERSİN ADI	Z/S	T	U	K	AKTS	KODU	DERSİN ADI	Z/S	T	U	K	AKTS
MAK301	Makine Elemanları I	Z	3	0	3	3	MAK302	Makine Elemanları II	Z	3	0	3	3
MAK303	İmalat Yöntemleri I	Z	3	0	3	3	MAK304	İmalat Yöntemleri II	Z	3	0	3	3
MAK305	Mekanizma Tekniği	Z	3	0	3	3	MAK306	Makine Dinamiği	Z	3	0	3	4
MAK307	Isı Transferi	Z	3	0	3	3	MAK308	Sistem Dinamiği ve Kontrolü	Z	4	0	4	4
MAK309	Akışkanlar Mekaniği	Z	3	0	3	3	MAK310	Ölçme Tekniği	Z	3	0	3	3
MAK311	Mukavemet II	Z	3	0	3	3	MTF334	Girişimcilik ve Proje Yönetimi	Z	2	0	2	2
MAK3XX	Bölüm Seçmeli Mekanik Tasarım (Teknik)	S				4	MAK312	Motorlar	Z	3	0	3	3
MAK3XX	Bölüm Seçmeli Isıl Tasarım (Teknik)	S				4	MAK3XX	Bölüm Seçmeli Mekanik Tasarım (Teknik)	S				4
MAK3XX	Bölüm Seçmeli (Teknik)	S				4	MAK3XX	Bölüm Seçmeli Isıl Tasarım (Teknik)	S				4
Zorunlu Derslerin TEORİK-UYGULAMA-KREDİ-AKTS Toplamı			18	0	18	18	Zorunlu Derslerin TEORİK-UYGULAMA-KREDİ-AKTS Toplamı			21	0	21	22
Seçmeli Derslerin TEORİK-UYGULAMA-KREDİ-AKTS Toplamı						12	Seçmeli Derslerin TEORİK-UYGULAMA-KREDİ-AKTS Toplamı						8
5. Yarıyıldan Alınması Gereken AKTS Toplamı						30	6. Yarıyıldan Alınması Gereken AKTS Toplamı						30

4. SINIF													
7. YARIYIL (GÜZ)							8. YARIYIL (BAHAR)						
KODU	DERSİN ADI	Z/S	T	U	K	AKTS	KODU	DERSİN ADI	Z/S	T	U	K	AKTS
MAK401	Bitirme Projesi	Z	2	2	3	4	MAK400	Mühendislik Eğitimi ve Uygulaması	Z	10	30	25	30
MAK403	Makine Laboratuvarı	Z	2	1	3	4							
MAK4XX	Bölüm Seçmeli (Teknik)	S				4							
MAK4XX	Bölüm Seçmeli (Teknik)	S				4							
MAK4XX	Bölüm Seçmeli (Teknik)	S				4							
	Bölüm Dışı Seçmeli	S				4							
	Bölüm Dışı Seçmeli	S				2							
MTSXXX	Fakülte Seçmeli	S				4							
Zorunlu Derslerin TEORİK-UYGULAMA-KREDİ-AKTS Toplamı			4	3	6	8	Zorunlu Derslerin TEORİK-UYGULAMA-KREDİ-AKTS Toplamı			10	30	25	30
Seçmeli Derslerin TEORİK-UYGULAMA-KREDİ-AKTS Toplamı						22	Seçmeli Derslerin TEORİK-UYGULAMA-KREDİ-AKTS Toplamı						0
7. Yarıyıldan Alınması Gereken AKTS Toplamı						30	8. Yarıyıldan Alınması Gereken AKTS Toplamı						30

PROGRAM AKTS ÖZETİ	AKTS
Tüm yıllar için Zorunlu derslerden alınması gereken toplam AKTS kredisi	180
Tüm yıllar için Seçmeli derslerden alınması gereken toplam AKTS kredisi	60
Tüm yıllar için Tüm Derslerden alınması gereken toplam AKTS kredisi	240

SEÇMELİ TEMEL BİLİM DERSLERİ					
KODU	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS
KIM102	Kimya II	2	1	3	5
BIY101	Genel Biyoloji	2	1	3	5

SEÇMELİ İLERİ MATEMATİK DERSLERİ					
KODU	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS
IST202	Olasılık ve İstatistik	4	0	4	7
MAT205	Mühendislik Matematikği	4	0	4	7

BÖLÜM SEÇMELİ DERSLERİ (2XX)					
KODU	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS
MAK211	Atölye Eğitimi I	3	0	3	4
MAK212	Mühendislik Ekonomisi	3	0	3	4
MAK213	Enerji Mühendisliği	3	0	3	4
MAK214	İstatistik ve Mühendislik	3	0	3	4
MAK215	Teknik İngilizce	3	0	3	4
MAK216	Kalite Yönetimi	3	0	3	4
MAK217	Nanoteknoloji ve Uygulamaları	3	0	3	4
MAK218	Mekatroniğin Temelleri	3	0	3	4
MAK219	Meslek Resmi	3	0	3	4
MAK220	İmalat Mühendisliği	3	0	3	4

BÖLÜM SEÇMELİ ISIL TASARIM DERSLERİ (3XX)					
KODU	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS
MAK312	Isıtma ve Havalandırma	3	0	3	4
MAK313	Isı Pompaları	3	0	3	4
MAK314	Buhar Kazanları	3	0	3	4
MAK315	Yalıtım Teknikleri	3	0	3	4
MAK316	Doğalgaz Tesisatı	3	0	3	4
MAK317	Isı Değiştiriciler	3	0	3	4

BÖLÜM SEÇMELİ MEKANİK TASARIM DERSLERİ (3XX)					
KODU	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS
MAK318	Katı Modelleme	3	0	3	4
MAK319	Mekanik Sistemlerin Bilgisayar Destekli Tasarımı	3	0	3	4
MAK320	Robotlar	3	0	3	4
MAK321	Hidrolik Pnömatik Sistemler	3	0	3	4
MAK322	Kalıp Tasarımı ve İmalatı	3	0	3	4
MAK323	Mekatronik Sistem Tasarımı	3	0	3	4
MAK324	Motor ve Sürücü Sistemlerin Tasarımı	3	0	3	4

BÖLÜM SEÇMELİ DERSLERİ (3XX)					
KODU	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS
MAK325	Üretim Yöntemleri	3	0	3	4
MAK326	Otomotiv Mühendisliği	3	0	3	4
MAK327	Atölye Eğitimi II	3	0	3	4
MAK328	Transport Tekniği	3	0	3	4
MAK329	Üretim Planlama ve Kontrol	3	0	3	4
MAK330	Sonlu Elemanlar Metodu	3	0	3	4
MAK331	Bina Tesisatı	3	0	3	4
MAK332	Mekanik Titreşimler	3	0	3	4
MAK333	Optimizasyon Teknikleri	3	0	3	4
MAK334	Tesisat Mühendisliği	3	0	3	4

BÖLÜM SEÇMELİ DERSLERİ (4XX)					
KODU	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS
MAK405	Bilgisayar Destekli İmalat	3	0	3	4
MAK406	Döküm Teknolojisi	3	0	3	4
MAK407	Elektrik Makinaları	3	0	3	4
MAK408	Elektrik Elektronik Bilgisi	3	0	3	4
MAK409	Soğutma Tekniği	3	0	3	4
MAK410	İklimlendirme Esasları	3	0	3	4
MAK411	Güneş Enerjisi	3	0	3	4
MAK412	Kompozit Malzemeler	3	0	3	4
MAK413	Kırılma Mekaniği	3	0	3	4
MAK414	Talaşlı İmalat Teorisi ve Takım Tezgahları	3	0	3	4
MAK415	Yenilenebilir Enerji Kaynakları	3	0	3	4
MAK416	Dinamik Sistemlerin Modellenmesi	3	0	3	4
MAK417	Talaşsız Şekil Verme	3	0	3	4
MAK418	Alışılmamış İmalat Yöntemleri	3	0	3	4
MAK419	Konstrüksiyon Tekniği	3	0	3	4
MAK420	Yakıtlar ve Yanma	3	0	3	4
MAK421	Kaynak Tekniği	3	0	3	4
MAK422	Enerji Dönüşümleri	3	0	3	4
MAK423	Faz Diyagramları	3	0	3	4
MAK424	Hidrolik Makinalar	3	0	3	4
MAK425	Korozyon	3	0	3	4
MAK426	Kurutma Tekniği	3	0	3	4
MAK427	Motor Dinamiği	3	0	3	4
MAK428	Toz Metalürjisi	3	0	3	4
MAK429	Taşıt Tekniği	3	0	3	4
MAK430	CNC Programlama	3	0	3	4
MAK431	Transport Makineleri	3	0	3	4
MAK432	Boru Hattı Mühendisliği	3	0	3	4
MAK433	Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği	3	0	3	4
MAK434	Rüzgar Enerjisi	3	0	3	4
MAK435	Enerji Yönetimi	3	0	3	4
MAK436	Metroloji	3	0	3	4

FAKÜLTE SEÇMELİ DERSLER					
KODU	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS
MTS112	Patent Eğitimi	2	0	2	2
MTS114	Sosyal Sorumluluk Projesi	2	0	2	2
MTS116	Bilimsel Araştırma Teknikleri	2	0	2	2
MTS118	Bilişim Hukuku	2	0	2	2
MTS120	Erişilebilirlik	2	0	2	2
MTS122	Akademik Yazma ve Resmi Yazışma Teknikleri	2	0	2	2
MTS124	Sivil Toplum Organizasyonları	2	0	2	2
MTS126	Atölye Eğitimi ve Ölçme Tek.	2	0	2	2
MTS132	Mühendislik Ekonomisi	2	0	2	2
MTS135	Mühendislikte Güncel Konular	2	0	2	2

NOT

- * Kredi, ulusal kredi değerini ifade etmekte olup bir dersin teorik saati + 1/2 uygulama saati toplamına eşittir. Değer buçuklu çıkar ise bir üst sayı değerine yuvarlanacaktır. Örneğin: K = 3,5 → 4
- * Lisans öğrencileri 4 yıl öğrenim sürelerince en az 2 bölüm dışı seçmeli ders almak zorundadır.
- * Ders Kodları 3 harf ve 3 rakam olacak şekilde belirlenmelidir.
- * Bölüm Seçmeli ve Bölüm Dışı Seçmeli havuzların "*Dersin Kodu*" hanesi boş olmalıdır.
- * Bu ders planı 2023 ve sonrası girişli öğrencilere uygulanacaktır.

Kısaltmalar **Z/S:** Zorunlu/Seçmeli, **T:** Teorik, **U:** Uygulama, **K:** Kredi, **AKTS:** Avrupa Kredi Transfer Sistemi