

KARABÜK ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ
Mekatronik Mühendisliği
Bilimsel Hazırlık(MTOK) I.Öğretim ve II.Öğretim Ders Müfredatı 2016-2017

BİLİMSEL HAZIRLIK					
Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS
TEK000	Bilimsel İntibak	15	0	0,0	0
TEK000	İsteğe Bağlı Yabancı Dil Hazırlık	0	0	0,0	0

BİRİNCİ YIL											
I. Yarıyıl					II. Yarıyıl						
Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS	Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS
MAT183	Matematik I	4	0	4	4	MAT186	Matematik II	4	0	4	4
FIZ183	Genel Fizik I	4	0	4	4	FIZ186	Genel Fizik II	4	0	4	4
KİM183	Genel Kimya	3	0	3	3	MTM106	Devre Analizi	3	2	4	5
MTM101	Mekatronik Mühendisliğine Giriş	2	0	2	4	MTM108	Bilgisayar Destekli Çizim	2	2	3	3
MTM105	Temel Bilgisayar Teknolojisi Kullanımı	0	2	1	4	MTM110	İş Güvenliği	2	0	2	2
MTM107	Mesleki Teknik Resim	1	2	2	5	MTM112	Olasılık ve İstatistik	2	0	2	2
						MTM198	Endüstri Stajı	0	0	0	4
	Ortak Zorunlu Dersler						Ortak Zorunlu Dersler				
TUR181	Türk Dili I	2	0	2	2	TUR182	Türk Dili II	2	0	2	2
YDL181	Yabancı Dil I	2	0	2	2	YDL182	Yabancı Dil II	2	0	2	2
AIT181	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi - I	2	0	2	2	AIT182	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi - II	2	0	2	2
	Ortak Zorunlu Toplam Kredi (YÖK)	6	0	6	6		Ortak Zorunlu Toplam Kredi (YÖK)	6	0	6	6
	Toplam Kredi	20	4	22,0	30		Toplam Kredi	23	4	25,0	30

İKİNCİ YIL											
III. Yarıyıl					IV. Yarıyıl						
Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS	Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS
MAT283	Diferansiyel Denklemler	3	0	3	4	YDL282	Mesleki Yabancı Dil -II	2	0	2	2
YDL281	Mesleki Yabancı Dil - I	2	0	2	2	MTM202	İmalat İşlemleri	3	0	3	4
MTM209	Elektronik	3	2	4	5	MTM206	Mantık Devreleri	3	2	4	5
MTM211	Programlamaya Giriş	1	2	2	4	MTM208	Sayısal Analiz	3	0	3	4
MTM213	Mühendislik Mekaniği	3	0	3	4	MTM212	Cisimlerin Dayanımı	3	0	3	5
MTM215	Malzeme Bilimi	2	0	2	4	MTM214	Termodinamik	3	0	3	4
MTM217	Bilgisayar Destekli Tasarım	2	2	3	5	MTM216	Görsel Programlama	1	2	2	4
	Teknik Olmayan Seçmeli Ders-I	2	0	2	2		Teknik Olmayan Seçmeli Ders-I	2	0	2	2
	Toplam Kredi	18	6	21	30		Toplam Kredi	20	4	22,0	30
	Teknik Olmayan Seçmeli Dersler						Teknik Olmayan Seçmeli Dersler				
TSD201	Pazarlama	2	0	2	2	TSD202	Bilim Felsefesi	2	0	2	2
TSD203	Davranış Bilimleri	2	0	2	2	TSD204	Fabrika Organizasyonu	2	0	2	2
TSD205	Halkta İlişkiler	2	0	2	2	TSD206	Standardizasyon	2	0	2	2
TSD207	Kritik Analitik Düşünce Teknikleri	2	0	2	2	TSD208	Proje Yönetimi	2	0	2	2
TSD209	Girişimcilik I	2	0	2	2	TSD210	Girişimcilik II	2	0	2	2
						DEG202	Değerler Eğitimi	2	0	2	2

ÜÇÜNCÜ YIL											
V. Yarıyıl					VI. Yarıyıl						
Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS	Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS
MTM307	Pnömatik-Elektropnömatik	2	2	3	4	MTM302	Robot Tekniği - I	2	2	3	5
MTM309	Kontrol Sistemleri - I	3	2	4	6	MTM304	Güç Elektronikleri-I	3	0	3	5
MTM327	Mikroişlemciler - Mikrodenetleyiciler	3	2	4	6	MTM306	Elektrik Makinaları	3	2	4	6
MTM329	Makine Elemanları	3	0	3	4	MTM308	Sistem Modelleme ve Benzetim	3	0	3	4
	Teknik Olmayan Seçmeli Ders-I	2	0	2	2		Teknik Olmayan Seçmeli Ders-I	2	0	2	2
	Teknik Seçmeli Ders-I	3	0	3	4		Teknik Seçmeli Ders-I	3	0	3	4
	Teknik Seçmeli Ders-II	3	0	3	4		Teknik Seçmeli Ders-II	3	0	3	4
	Toplam Kredi	19	6	22,0	30		Toplam Kredi	19	4	21,0	30
	Teknik Olmayan Seçmeli Dersler						Teknik Olmayan Seçmeli Dersler				
TSD301	İş Hukuku	2	0	2	2	TSD302	Uluslararası İletişim	2	0	2	2
TSD303	Patent ve Endüstriyel Tasarım	2	0	2	2	TSD304	İnsan Kaynakları	2	0	2	2
TSD305	Bilimsel Araş. Tek.ve Etik Sunum Yönt.	2	0	2	2	TSD306	Yönetim Sistemleri	2	0	2	2
	Teknik Seçmeli Dersler						Teknik Seçmeli Dersler				
MTM301	Bil. Destekli Müh. Matematiği	3	0	3	4	MTM348	Mekanik Sistem Tasarımı	3	0	3	4
MTM303	Algılayıcılar ve Dönüştürücüler	3	0	3	4	MTM310	Mekanizma Tekniği	3	0	3	4
MTM311	Elektromekanik Sistemler	3	0	3	4	MTM312	Kontrol Sistemleri - II	3	0	3	4
MTM313	Bilgisayar Ağları	3	0	3	4	MTM314	Mekanik Sistem Tasarım İlkeleri	3	0	3	4
MTM315	Endüstriyel Elektronik	3	0	3	4	MTM316	Esnek İmalat Sistemleri	3	0	3	4
MTM317	Sinyal ve Sistemler	3	0	3	4	MTM320	Elektrik Kumanda Devreleri	3	0	3	4

KARABÜK ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ

Mekatronik Mühendisliği

MTM319	Mekanik Titreşimler	3	0	3	4	MTM322	Hidrolik-Elektrohidrolik	3	0	3	4
MTM321	Tahrik Sistemleri	3	0	3	4	MTM324	Sayısal Elektronik	3	0	3	4
MTM323	Isı Transferi	3	0	3	4	MTM326	Veri Toplama ve İşleme	3	0	3	4
MTM325	Akıllı Malzemeler	3	0	3	4	MTM330	Akışkanlar Mekaniği	3	0	3	4
MTM331	Veri Yapıları	3	0	3	4	MTM332	Nesneye Dayalı Programlama	3	0	3	4
MTM333	Bilgisayar Mimarisi	3	0	3	4	MTM334	Veritabanı Yönetimi	3	0	3	4
MTM335	Algoritma Analizi	3	0	3	4	MTM336	Web Tasarımı ve Programlama	3	0	3	4
MTM337	Elektrik Enerjisi Üretimi	3	0	3	4	MTM338	Enerji Dönüşümü	3	0	3	4
MTM339	Geri Beslemeli Kontrol Sistemleri	3	0	3	4	MTM340	Servo Sistemler ve Sürücüler	3	0	3	4
MTM341	İşlemsel Yükselteçler	3	0	3	4	MTM342	Enstrümantasyon	3	0	3	4
MTM343	Endüstriyel Ölçme ve Uygulaması	3	0	3	4	MTM344	Mikrodenetleyici ile Kontrol Uygulamaları	3	0	3	4

DÖRDÜNCÜ YIL											
VII. Yarıyıl						VIII. Yarıyıl					
Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS	Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS
MTM490	İşyeri Eğitimi ve Uygulaması	5	20	15	25	MTM497	Mühendislik Etiği	2	0	2	2
MTM494	Staj	0	0	0	5	MTM499	Mezuniyet Tezi	0	2	1	3
							Teknik Seçmeli Ders-I	3	0	3	5
							Teknik Seçmeli Ders-II	3	0	3	5
							Teknik Seçmeli Ders-III	3	0	3	5
							Teknik Seçmeli Ders-IV	3	0	3	5
							Teknik Seçmeli Ders-V	3	0	3	5
	Toplam Kredi	5	20	15	30		Toplam Kredi	17	2	18	30
Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS	Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	K	AKTS
MTM497	Mühendislik Etiği	2	0	2	2	MTM490	İşyeri Eğitimi ve Uygulaması	5	20	15	25
MTM499	Mezuniyet Tezi	0	2	1	3	MTM494	Staj	0	0	0	5
	Teknik Seçmeli Ders-I	3	0	3	5						
	Teknik Seçmeli Ders-II	3	0	3	5						
	Teknik Seçmeli Ders-III	3	0	3	5						
	Teknik Seçmeli Ders-IV	3	0	3	5						
	Teknik Seçmeli Ders-V	3	0	3	5						
	Toplam Kredi	17	2	18	30		Toplam Kredi	5	20	15	30

Teknik Seçmeli Dersler						Teknik Seçmeli Dersler					
MTM403	Robot Tekniği - II	3	0	3	5	MTM403	Robot Tekniği - II	3	0	3	5
MTM409	Bilgisayar Destekli İmalat	3	0	3	5	MTM409	Bilgisayar Destekli İmalat	3	0	3	5
MTM411	Programlanabilir Mantık Denetleyiciler	3	0	3	5	MTM411	Programlanabilir Mantık Denetleyiciler	3	0	3	5
MTM413	Görüntü İşleme	3	0	3	5	MTM413	Görüntü İşleme	3	0	3	5
MTM415	Yapay Zeka	3	0	3	5	MTM415	Yapay Zeka	3	0	3	5
MTM417	Sayısal İşaret İşleme	3	0	3	5	MTM417	Sayısal İşaret İşleme	3	0	3	5
MTM419	Termal Sistem Tasarımı	3	0	3	5	MTM419	Termal Sistem Tasarımı	3	0	3	5
MTM421	Biyomekanik	3	0	3	5	MTM421	Biyomekanik	3	0	3	5
MTM423	Mekatronikte Kullanılan Özel Motorlar	3	0	3	5	MTM423	Mekatronikte Kullanılan Özel Motorlar	3	0	3	5
MTM425	Makine Teorisi	3	0	3	5	MTM425	Makine Teorisi	3	0	3	5
MTM427	Sistem Analizi	3	0	3	5	MTM427	Sistem Analizi	3	0	3	5
MTM429	Optimizasyon Tekniği	3	0	3	5	MTM429	Optimizasyon Tekniği	3	0	3	5
MTM431	Güç Elektronikliği - II	3	0	3	5	MTM431	Güç Elektronikliği - II	3	0	3	5
MTM433	Doğrusal Olmayan Sistemlerin Kontrolü	3	0	3	5	MTM433	Doğrusal Olmayan Sistemlerin Kontrolü	3	0	3	5
MTM435	Sayısal Sinyal Denetleyiciler	3	0	3	5	MTM435	Sayısal Sinyal Denetleyiciler	3	0	3	5
MTM437	Sistem Bakımı ve Hata Arama	3	0	3	5	MTM437	Sistem Bakımı ve Hata Arama	3	0	3	5
MTM439	Veri Madenciliği	3	0	3	5	MTM439	Veri Madenciliği	3	0	3	5
MTM441	Ayrık Zamanlı Denetim	3	0	3	5	MTM441	Ayrık Zamanlı Denetim	3	0	3	5
MTM443	Mobil Robotlar	3	0	3	5	MTM443	Mobil Robotlar	3	0	3	5
MTM445	Elektrik Enerjisi Dağıtım ve Yönetimi	3	0	3	5	MTM445	Elektrik Enerjisi Dağıtım ve Yönetimi	3	0	3	5
MTM447	İnsansız Hava Araçları	3	0	3	5	MTM447	İnsansız Hava Araçları	3	0	3	5
MTM449	Endüstriyel Robot Kol Programlama	3	0	3	5	MTM449	Endüstriyel Robot Kol Programlama	3	0	3	5
MTM451	Web Tabanlı Denetim	3	0	3	5	MTM451	Web Tabanlı Denetim	3	0	3	5
MTM453	Elektrikli Araç Teknolojileri	3	0	3	5	MTM453	Elektrikli Araç Teknolojileri	3	0	3	5
MTM455	Süreç Denetimi	3	0	3	5	MTM455	Süreç Denetimi	3	0	3	5
MTM457	Otomotiv Mekatroniği	3	0	3	5	MTM457	Otomotiv Mekatroniği	3	0	3	5
MTM459	Yenilenebilir Enerjiler ve Uygulamaları	3	0	3	5	MTM459	Yenilenebilir Enerjiler ve Uygulamaları	3	0	3	5
MTM461	Endüstriyel Otomasyon	3	0	3	5	MTM461	Endüstriyel Otomasyon	3	0	3	5
MTM463	Sayısal Kontrol	3	0	3	5	MTM463	Sayısal Kontrol	3	0	3	5
MTM465	Optik Sistemler	3	0	3	5	MTM465	Optik Sistemler	3	0	3	5
MTM467	Bulanık Mantık ve Kontrol	3	0	3	5	MTM467	Bulanık Mantık ve Kontrol	3	0	3	5
MTM469	Sonlu Elemanlar Yöntemleri	3	0	3	5	MTM469	Sonlu Elemanlar Yöntemleri	3	0	3	5
MTM471	Mikroelektronik Üretim Teknikleri	3	0	3	5	MTM471	Mikroelektronik Üretim Teknikleri	3	0	3	5
MTM473	Bilgisayar Görme	3	0	3	5	MTM473	Bilgisayar Görme	3	0	3	5
MTM475	Gömülü Sistemler	3	0	3	5	MTM475	Gömülü Sistemler	3	0	3	5
MTM477	Gerçek Zamanlı Kontrol	3	0	3	5	MTM477	Gerçek Zamanlı Kontrol	3	0	3	5
MTM479	Endüstriyel İletişim Sistemleri	3	0	3	5	MTM479	Endüstriyel İletişim Sistemleri	3	0	3	5
MTM481	Güç Dönüştürücüler	3	0	3	5	MTM481	Güç Dönüştürücüler	3	0	3	5
MTM483	İnsan Makine Arayüzü SCADA	3	0	3	5	MTM483	İnsan Makine Arayüzü SCADA	3	0	3	5
MTM485	Sayısal Sinyal Denetleyicilerle Uyg. Geliştirme	3	0	3	5	MTM485	Sayısal Sinyal Denetleyicilerle Uyg. Geliştirme	3	0	3	5

** MTM198 Endüstri Stajı 20 iş günüdür.

7.Yarıyılıda ESM491 İşyeri Eğitimi,ESM493 İşyeri Uygulaması,ESM495 Staj derslerinin aynı yarıyıl içinde alınması zorunludur.

8.Yarıyılıda ESM490 İşyeri Eğitimi,ESM492 İşyeri Uygulaması,ESM494 Staj derslerinin aynı yarıyıl içinde alınması zorunludur.

Teorik Ders Saati Toplamı	:	141
Uygulama Ders Saati Toplamı	:	50
Toplam Ders Saati	:	191
Uygulama Ders Saati / Teorik Ders Saati	:	35,5%

Toplam Kredi	:	166,0
Toplam AKTS	:	240

Toplam Zorunlu Ders Kredisi	:	131,0
Toplam Seçmeli Ders Kredisi	:	35,0