

EK-1

T.C
BTÜ-TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ
ENERJİ SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİ
DERS PROGRAMI

BİRİNCİ YIL

I. Yarıyıl						II. Yarıyıl					
Kodu	Dersin adı	T	U	K	AKTS	Kodu	Dersin adı	T	U	K	AKTS
05010102	FİZİK – I	3	0	3	3	05010202	FİZİK – II	3	0	3	3
05010101	MATEMATİK – I	4	0	4	5	05010201	MATEMATİK – II	4	0	4	5
05010130	TÜRK DİLİ-I	2	0	2	2	05010231	TÜRK DİLİ – II	2	0	2	2
05010132	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILÂP TARİHİ-I	2	0	2	2	05010233	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILÂP TARİHİ-II	2	0	2	2
05010134	İNGİLİZCE-I	3	0	3	3	05010235	İNGİLİZCE-II	3	0	3	3
05010103	KİMYA	3	0	3	3	05010203	STATİK	3	0	3	3
05010106	TEKNİK RESİM	2	2	3	4	05010205	TESİSAT TEKNOLOJİSİ	2	2	3	4
05010104	ENERJİ MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ	2	0	2	3	05010204	BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA	2	2	3	4
05010105	TEMEL İMALAT İŞLEMLERİ	3	2	4	5	05010206	MALZEME BİLİMİ	2	2	3	4
	Toplam Kredi	24	4	26	30		Toplam Kredi	23	6	26	30

İKİNCİ YIL

I. Yarıyıl						II. Yarıyıl					
Kodu	Dersin adı	T	U	K	AKTS	Kodu	Dersin adı	T	U	K	AKTS
05010301	MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİ	3	0	3	4	05010401	YAKITLAR VE YANMA	3	0	3	4
05010302	ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİNİN TEMELLERİ	3	0	3	4	05010402	TERMODİNAMİK – II	3	0	3	4
05010303	TERMODİNAMİK-I	3	0	3	4	05010403	MUKAVEMET	3	0	3	4
05010306	BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM –I	2	2	3	4	05010404	DİNAMİK	3	0	3	3
05010304	SAYISAL ANALİZ	3	0	3	4	05010405	ELEKTRİK ENERJİSİ İLETİMİ VE DAĞITIMI	2	2	3	5
05010305	TEKNİK İNGİLİZCE	2	0	2	3	05010406	BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM – II	2	2	3	4
05010307	OTOMATİK KONTROL	3	0	3	4	05010407	ELEKTRİK MAKİNALARI	3	0	3	3
	TEKNİK OLMAYAN SEÇMELİ DERS-I	2	0	2	3		TEKNİK OLMAYAN SEÇMELİ DERS – II	2	0	2	3
	Toplam Kredi	21	2	22	30		Toplam Kredi	21	4	23	30

Teknik Olmayan Seçmeli Ders – I

Kodu	
05010308	İNSAN DAVRANIŞININ TEMELLERİ
05010309	BİLİM FELSEFESİ
05010310	UYGARLIK TARİHİ
05010311	ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ

Teknik Olmayan Seçmeli Ders – II

Kodu	
05010408	ENDÜSTRİ İLİŞKİLERİ
05010409	ÇEVRE VE ENERJİ
05010410	İŞLETME YÖNETİMİ
05010411	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

ÜÇÜNCÜ YIL

I. Yarıyıl						II. Yarıyıl					
Kodu	Dersin adı	T	U	K	AKTS	Kodu	Dersin adı	T	U	K	AKTS
05010501	MAKİNA ELEMANLARI	3	0	3	5	05010602	AKIŞKANLAR MEKANİĞİ – II	3	0	3	3
05010502	AKIŞKANLAR MEKANİĞİ – I	3	0	3	3	05010601	ISI TRANSFERİ-II	3	0	3	4
05010603	ISI TRANSFERİ-I	3	0	3	4	05010603	SOĞUTMA SİSTEMLERİ	3	0	3	3
05010504	ISITMA SİSTEMLERİ	3	0	3	3	05010604	ELEKTRO MEKANİK ENERJİ DÖNÜŞÜMÜ	3	0	3	5
	SEÇMELİ DERS – A GRUBU	3	0	3	3		SEÇMELİ DERS – B GRUBU	3	0	3	3
	SEÇMELİ DERS – A GRUBU	3	0	3	3		SEÇMELİ DERS – B GRUBU	3	0	3	3
	SEÇMELİ DERS – A GRUBU	3	0	3	3		SEÇMELİ DERS – B GRUBU	3	0	3	3
	SEÇMELİ DERS – A GRUBU	3	0	3	3		SEÇMELİ DERS – B GRUBU	3	0	3	3
	TEKNİK OLMAYAN SEÇMELİ DERS -III	2	0	2	3		TEKNİK OLMAYAN SEÇMELİ DERS -IV	2	0	2	3
	Toplam Kredi	26	0	26	30		Toplam Kredi	26	0	26	30

Seçmeli Ders – A Grubu

05010505	NÜKLEER ENERJİ VE UYGULAMALARI
05010506	PETROL VE DOĞALGAZ TEKNOLOJİSİ
05010507	HİDROLİK MAKİNALAR
05010508	HİDROELEKTRİK SANTRALLER
05010509	SIHHİ TESİSAT
05010510	GÜÇ ELEKTRONİĞİ
05010511	GÜÇ SİSTEMLERİ ANALİZİ
05010512	GÜNEŞ ENERJİSİ VE UYGULAMALARI
05010513	RÜZGÂR ENERJİSİ VE UYGULAMALARI
05010514	HİDROJEN ENERJİSİ VE SİSTEMLERİ
05010515	ALTERNATİF YAKITLAR
05010516	OLASILIK VE İSTATİSTİK
05010517	ENERJİ DÖNÜŞÜM SİSTEMLERİ
05010518	YENİLEBİLİR ENERJİ SİSTEMLERİ
05010519	ENERJİ YÖNETİMİ
05010520	İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ
05010521	MOTORLAR
05010522	MÜHENDİSLİKT DENEYSSEL METODLAR VE ÖLÇME
05010523	HİDROLİK-PNÖMATİK SİSTEMLER
05010524	ENERJİ DAĞITIM VE PROJELENDİRME

Seçmeli Ders – B Grubu

05010605	BUHAR KAZANLARI
05010606	MOTORLU TAŞITLARDA YENİ TEKNOLOJİLER
05010607	BİYOKİT TEKNOLOJİSİ
05010608	ROBOTİK SİSTEMLER
05010609	EKSERJİ VE UYGULAMALARI
05010610	ENDÜSTRİYEL ELEKTRONİK
05010611	GÜÇ SİSTEMLERİNDE KORUMA
05010612	PROGRAMLANABİLİR LOJİK ELEMANLARI
05010613	TERMİK SANTRALLER
05010614	SİNYALLER VE SİSTEMLER
05010615	AYDINLATMA TEKNİĞİ VE İÇ TESİSAT PROJESİ
05010616	ELEKTRONİK DEVRE TEORİSİ
05010617	FOTOVOLTAİK GÜÇ SİSTEMLERİ
05010618	RÜZGÂR TÜRBİNİ VE AERODİNAMİĞİ
05010619	JEOTERMAL ENERJİ
05010620	HYBRİD MAKİNALAR
05010621	YAKIT HÜCRELERİ
05010622	KONVEKSİYONEL ENERJİ KAYNAKLARI
05010623	SIFIR KARBONLU KENTLEŞME
05010624	ELEKTRİK MAKİNALARININ KONTROLÜ VE SÜRÜCÜLER

Teknik Olmayan Seçmeli Ders – III

05010525	ERGONOMİ
05010526	FABRİKA ORGANİZASYONU
05010527	GİRİŞİMCİLİK
05010528	KALİTE VE PROJE YÖNETİMİ

Teknik Olmayan Seçmeli Ders – IV-

05010625	BİLİM VE TEKNOLOJİ TARİHİ
05010626	TEKNİK İLETİŞİM
05010627	ETKİLİ SUNUM YÖNTEMLERİ
05010628	HALKLA İLİŞKİLER

DÖRDÜNCÜ YIL

I. Yarıyıl						II. Yarıyıl					
Kodu	Dersin adı	T	U	K	AKTS	Kodu	Dersin adı	T	U	K	AKTS
05010701	İŞYERİ EĞİTİMİ	4	16	12	18	05010801	BİTİRME TEZİ	0	2	1	3
05010702	STAJ	0	0	0	12	05010802	ENERJİ SİSTEMLERİ LAB.	0	4	2	3
							SEÇMELİ DERS – C GRUBU	3	0	3	5
							SEÇMELİ DERS – C GRUBU	3	0	3	5
							SEÇMELİ DERS – C GRUBU	3	0	3	5
							SEÇMELİ DERS – C GRUBU	3	0	3	5
							TEKNİK OLMAYAN SEÇMELİ DERS -VI	2	0	2	4
	Toplam Kredi	4	16	12	30		Toplam Kredi	14	6	17	30

Kodu	SEÇMELİ DERS LİSTESİ
Seçmeli Ders – C Grubu	
05010803	TERMİK TURBO MAKİNELER
05010804	ISI GERİ KAZANIM SİSTEMLERİ
05010805	ISI YALITIMI
05010806	GAZ TÜRBİNLERİ
05010807	ISITMA HAVALANDIRMA
05010808	DOĞALGAZ SİSTEMLERİ
05010809	ENERJİ SİSTEMLERİNİN TASARIMI VE OPTİMİZASYONU
05010810	KÖMÜR TEKNOLOJİSİ VE KAZANLARI
05010811	KOMPRESÖRLER VE VANTİLATÖRLER
05010812	YAPAY SİNİR AĞLARI
05010813	ISI TRANSFERİNİ İYİLEŞTİRME TEKNİKLERİ
05010814	AERODİNAMİK
05010815	BÖLGESEL ISITMA SİSTEMLERİ
05010816	ISIL SİSTEMLERİN SİMÜLYASYONU VE MODELLEMESİ
05010817	SAYISAL AKIŞKANLAR DİNAMİĞİNE GİRİŞ
05010818	ISI DEĞİŞTİRİCİLERİ
05010819	ENERJİ DEPOLAMA SİSTEMLERİ
05010820	KAZANLAR VE YANMA TEKNOLOJİSİ
05010821	ENERJİ EKONOMİSİ VE POLİTİKALARI
05010822	BİNALARDA ENERJİ SİSTEMLERİ VE TESİSATI
TEKNİK OLMAYAN SEÇMELİ DERS -V	
05010823	İNSAN FAKTÖRLERİ MÜHENDİSLİĞİ
05010824	SOSYAL SORUMLULUK PROJESİ
05010825	KALİTE KONTROL VE ORGANİZASYON
05010826	MÜHENDİSLİK ETİĞİ

TOPLAM KREDİ : 178
TOPLAM TEORİ : 159
TOPLAM UYGULAMA : 38
SEÇMELİ DERS TOPLAM AKTS : 60 60/240 =%25
ALANDIŞI SEÇMELİ DERS TOPLAM AKTS : 16 16/60 = %26,6