

EK-1

ENERJİ BİLİMİ VE TEKNOLOJİLERİ ÖĞRETİM PLANI

T : Haftalık teorik ders saati
U : Haftalık uygulama ders saati
L : Haftalık laboratuvar ders saati
HDS : Haftalık ders saati
AKTS : Dersin ECTS kredisi

Enerji Bilimi ve Teknolojiler Ortak Dersler (1. – 8. Yarıyıl)

BİRİNCİ YIL

I. Yarıyıl

Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKTS
PHY111	Fizik I	2	1	2	6
CHE111	Kimya I	2	1	2	6
EBT103	Enerji Bilimi ve Teknolojilerine Giriş	2	1	0	2
MAT103	Analiz I	3	2	0	6
EBT105	Teknik Çizim ve Bilgisayar Destekli Tasarım	2	0	4	6
ENG101	İngilizce I	3	0	0	2
DEU121	Teknik Almanca I	2	0	0	2
	Toplam	16	5	8	30
	HDS	29			

II. Yarıyıl

Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKTS
PHY112	Fizik II	2	1	2	6
CHE112	Kimya II	2	1	2	6
MAT112	Analiz II ve Lineer Cebir	3	2	0	6
EBT104	Bilimsel Programlama	2	0	2	6
NWI106	Proje Yönetimi	2	0	0	2
ENG102	İngilizce II	3	0	0	2
DEU122	Teknik Almanca II	2	0	0	2
	Toplam	16	4	6	30
	HDS	26			

İKİNCİ YIL

III. Yarıyıl

Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKTS
EBT201	Yenilenebilir Enerji Teknolojileri	3	1	0	6
EBT203	Elektrokimya	3	1	0	6
MAT201	Diferansiyel Denklemler	2	2	1	6
NWI206	Elektroteknik	2	1	2	6
TUR001	Türkçe I	2	0	0	2
AIT001	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	0	2
ENG201	İngilizce III	3	0	0	2
	Toplam	17	5	3	30
	HDS	25			

IV. Yarıyıl

Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKTS
EBT204	Termodinamik	3	2	0	6
EBT206	Katıhal Fiziği	2	1	0	6
TUR002	Türkçe II	2	0	0	2
AIT002	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0	0	2
ENG202	İngilizce IV	3	0	0	2
ZSDI	Zorunlu Seçmeli Ders	2	1	0	6
SDI	Seçmeli Ders	2	1	0	6
	Toplam	16	5	0	30
	HDS	21			

ÜÇÜNCÜ YIL

V. Yarıyıl

Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKT S
EBT315	Güneş Hücreleri Fiziği	2	1	0	6
EBT303	Akışkanlar Mekaniği	3	2	0	6
EBT305	İstatistik	2	2	0	6
EBT307	Hammadde ve Enerjiye Giriş	2	1	1	6
ZSDII	Zorunlu Seçmeli Ders	2	0	0	6
	Toplam	12	5	0	30
	HDS	17			

VI. Yarıyıl

Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKT S
EBT308	Uygulamalı Enerji Bilimi Laboratuvarı	1	0	5	6
EBT302	Nümerik Analiz	2	1	0	6
EBT304	Rüzgar Enerjisi	2	1	1	6
EBT306	Isı Transferi	3	2	0	6
ZSDIII	Zorunlu Seçmeli Ders	2	1	0	6
	Toplam	11	5	6	30
	HDS	22			

DÖRDÜNCÜ YIL

VII. Yarıyıl

Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKT S
EBT401	Proje I (Tez Hazırlık ve Seminer)	4	1	0	6
EBT403	Enerji Ekonomisi ve Politikaları	2	2	0	6
ISG001	İş Sağlığı ve Güvenliği I	2	0	0	2
ENG301	İleri İngilizce I	3	0	0	2
ZSDIV	Zorunlu Seçmeli Ders	2	1	0	6
SDII	Seçmeli Ders	2	1	0	6
ÜSDI	Üniversite Seçmeli Ders	2	0	0	2
	Toplam	17	5	0	30
	HDS	22			

VIII. Yarıyıl

Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKT S
EBT402	Proje II (Bitirme Tezi)	0	6	0	10
EBT404	Seminer	2	0	0	2
EBT402	Enerji Yönetimi	3	2	0	6
PRK400	Endüstri Stajı Semineri	2	0	0	5
ISG002	İş Sağlığı ve Güvenliği II	2	0	0	2
ENG302	İleri İngilizce II	3	0	0	2
ÜSD002	Üniversite Seçmeli Ders	2	0	0	3
	Toplam	14	8	0	30
	HDS	22			

Enerji Bilimi ve Teknolojileri Zorunlu Seçmeli Dersler (Mesleki) (5. – 8. Yarıyıl)

Toplamda en az 24 kredi mesleki seçmeli ders alınmalıdır.

Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKT S
EBT311	Hidrojen Enerjisi ve Yakıt Hücreleri	2	1	0	4
EBT313	Enerji Sistemlerinde Optimizasyon	2	1	0	6
EBT301	Güneş Enerjisi Sistemleri	2	1	1	6
EBT309	Kuantum Enerji Sistemlerine Giriş	3	1	0	6
EBT310	Yenilenebilir Enerji- Malzeme, Yapı ve İşlev	3	1	0	6
EBT312	Sürdürülebilir Enerji	3	0	0	6
EBT314	Enerji Depolama Sistemleri	2	1	0	6
EBT316	Nükleer Enerji	3	2	0	6
EBT411	Enerji Sistem Modellemesi ve Simülasyonu	2	1	0	6
EBT413	Kömür İşleme ve Teknolojisi	2	0	2	6
EBT415	Temiz Yanma Teknolojileri	2	1	0	6

Enerji Bilimi ve Teknolojileri Seçmeli Dersler (5. – 8. Yarıyıl)

Toplamda en az 3 kredi sosyal seçmeli ders alınmalıdır.

Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKT S
NWI202	Fiziksel Kimya 2	3	1	1	6
MAT204	Veri Analizinin İstatistiksel Yöntemleri	2	2	1	6
NWT302	Malzeme Üretim ve İşleme Teknolojileri	2	2	1	6
EBT318	Yöneylem Araştırması	2	2	0	6
EBT319	Enerji Sistemlerinde Ölçme Teknikleri	2	1	0	4
NWI401	Bilimsel Çalışma Yöntemleri	2	0	0	2
EBT412	Elektrik Makinaları	3	2	0	6
MWT405	Fonksiyonel Malzemeler	2	1	0	6

Enerji Bilimi ve Teknolojileri Üniversite Seçmeli Dersler (5. – 8. Yarıyıl)

Toplamda en az 3 kredi sosyal seçmeli ders alınmalıdır.

Bu dersler her dönem üniversite tarafından belirlenmektedir.