

T.C. FIRAT ÜNİVERSİTESİ
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ - ENERJİ SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİ
2025 ve Sonrası Müfredatı Ders Listesi

I. Yarıyıl					
Ders Kodu	Ders Adı	Z/S	T	U	K AKTS
ESM1101	ENERJİ SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ	Z	2	0	2 2
ESM1103	ELEKTRİK-ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ - I	Z	2	0	2 2
FİZ1105	FİZİK LAB.-I	Z	0	2	1 2
FİZ1111	FİZİK-I	Z	4	0	4 6
KİM1105	KİMYA	Z	4	0	4 6
KİM1109	KİMYA LAB.	Z	0	2	1 2
MAT1161	MATEMATİK-I	Z	4	0	4 6
TRD109	TÜRK DİLİ-I	Z	2	0	2 2
YDİ107	İNGİLİZCE-I	Z	2	0	2 2
Dönem Toplamı			20	4	22 30

II. Yarıyıl					
Ders Kodu	Ders Adı	Z/S	T	U	K AKTS
ESM1102	MÜHENDİSLİKTE DENEYSEL METOTLAR VE ÖLÇME	Z	2	1	2 3
ESM1104	TESİSAT TEKNOLOJİSİ	Z	2	1	2 3
ESM1106	ELEKTRİK-ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ - II	Z	3	0	3 4
ESM1108	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TEKNİK RESİM-I	Z	2	2	3 3
FİZ1106	FİZİK LAB. - II	Z	0	2	1 2
FİZ1112	FİZİK-II	Z	3	0	3 5
MAT1162	MATEMATİK-II	Z	4	0	4 6
TRD110	TÜRK DİLİ-II	Z	2	0	2 2
YDİ108	İNGİLİZCE-II	Z	2	0	2 2
Dönem Toplamı			20	6	22 30

III. Yarıyıl					
Ders Kodu	Ders Adı	Z/S	T	U	K AKTS
AIT209	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ – I	Z	2	0	2 2
ESM2101	AKIŞKANLAR MEKANİĞİ-I	Z	3	1	3 4
ESM2103	MÜHENDİSLİK MEKANİĞİ-I	Z	2	1	2 3
ESM2105	TERMODİNAMİK-I	Z	4	0	4 4
ESM2107	ELEKTROMEKANİK ENERJİ DÖNÜŞÜMÜ	Z	3	0	3 3
ESM2109	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TEKNİK RESİM-II	Z	2	2	3 3
İST2133	OLASILIK VE İSTATİSTİK	Z	3	0	3 4
MAT2151	LİNEER CEBİR	Z	2	0	2 4
SSD2101	Sosyal Seçmeli Ders-I	S	2	0	2 3
Dönem Toplamı			23	4	24 30

IV. Yarıyıl					
Ders Kodu	Ders Adı	Z/S	T	U	K AKTS
AIT210	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ –II	Z	2	0	2 2
ESM2102	AKIŞKANLAR MEKANİĞİ-II	Z	3	1	3 4
ESM2104	TERMODİNAMİK-II	Z	4	0	4 4
ESM2106	MÜHENDİSLİK MEKANİĞİ-II	Z	2	1	2 3
ESM2108	ELEKTRİK MAKİNELERİ	Z	3	1	3 4
MAT2250	DİFERANSİYEL DENKLEMLER	Z	4	0	4 6
	Alan Seçmeli Ders	S	2	2	3 4
SSD2102	Sosyal Seçmeli Ders-II	S	2	0	2 3
	Alan Seçmeli Ders Listesi				
ESM2110	KAZANLAR VE YANMA TEKNOLOJİLERİ	S	2	2	3 4
ESM2112	MÜHENDİSLİKTE ERGONOMİ	S	2	2	3 4
Dönem Toplamı			22	5	23 30

V. Yarıyıl					
Ders Kodu	Ders Adı	Z/S	T	U	K AKTS
ESM3101	ISI TRANSFERİ-I	Z	3	0	3 3
ESM3103	MÜHENDİSLİKTE SAYISAL YÖNTEMLER	Z	3	0	3 3
ESM3105	ENERJİ MÜHENDİSLİĞİ LABORATUVARI-I	Z	2	2	3 3
ESM3107	ENERJİ İLETİMİ VE DAĞITIMI	Z	2	0	2 2
ESM3109	GÜÇ ELEKTRONİĞİ	Z	4	1	4 5
ESM3111	MALZEME BİLLİMİ	Z	2	1	2 3
	Alan Seçmeli Ders	S	2	2	3 4
	Alan Seçmeli Ders	S	2	2	3 4
SSD3101	Sosyal Seçmeli Ders-III	S	2	0	2 3
	Alan Seçmeli Ders Listesi				
ESM3113	BİNA ENERJİ SİSTEMLERİ	S	2	2	3 4
ESM3115	RÜZGAR ENERJİSİ TEKNOLOJİLERİ	S	2	2	3 4
ESM3117	ENERJİ DEPOLAMA TEKNİKLERİ	S	2	2	3 4
ESM3119	TERMİK TURBO MAKİNELER	S	2	2	3 4
ESM3121	ENERJİ SİSTEMLERİ TASARIMI	S	2	2	3 4
ESM3123	MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ	S	2	2	3 4
Dönem Toplamı			22	8	25 30

VI. Yarıyıl					
Ders Kodu	Ders Adı	Z/S	T	U	K AKTS
ESM3102	YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKALARI	Z	2	1	2 3
ESM3104	ISI TRANSFERİ-II	Z	3	0	3 3
ESM3106	ENERJİ MÜHENDİSLİĞİ LABORATUVARI-II	Z	2	2	3 3
ESM3108	GÜÇ SİSTEMLERİ ANALİZİ	Z	3	0	3 3
ESM3110	MÜHENDİSLİKTE PROGRAMLAMA	Z	2	1	2 3
	Alan Seçmeli Ders	S	2	2	3 4
	Alan Seçmeli Ders	S	2	2	3 4
	Alan Seçmeli Ders	S	2	2	3 4
SSD3102	Sosyal Seçmeli Ders-IV	S	2	0	2 3
	Alan Seçmeli Ders Listesi				
ESM3112	MUKAVEMET BİLGİSİ	S	2	2	3 4
ESM3114	YAKIT HÜCRELERİ	S	2	2	3 4
ESM3116	ENERJİ SİSTEMLERİNDE OTOMASYON	S	2	2	3 4
ESM3118	ENDÜSTRİYEL ELEKTRONİK	S	2	2	3 4
ESM3120	YÜKSEK GERİLİM TEKNİĞİ	S	2	2	3 4
ESM3122	ENERJİ MİMARİSİ	S	2	2	3 4
ESM3124	JEOTERMAL ENERJİ VE UYGULAMALARI	S	2	2	3 4
ESM3126	EKSERJİ VE UYGULAMALARI	S	2	2	3 4
ESM3128	HİDROLİK AKIM VE ENERJİ UYGULAMALARI	S	2	2	3 4
ESM3130	ENERJİ SİSTEMLERİNİN MODALLENMESİ	S	2	2	3 4
Dönem Toplamı			20	10	24 30

VII. Yarıyıl					
Ders Kodu	Ders Adı	Z/S	T	U	K AKTS
ESM4101	İŞYERİ EĞİTİMİ	Z	5	0	5 5
ESM4103	İŞYERİ UYGULAMASI	Z	0	16	8 15
ESM4105	MESLEKİ UYGULAMA - I	Z	0	2	1 5
ESM4107	MESLEKİ UYGULAMA - II	Z	0	2	1 5
ESM4109	BİTİRME PROJESİ	Z	0	2	1 2
ESM4113	OTOMATİK KONTROL SİSTEMLERİ	Z	3	0	3 4
	Alan Seçmeli Ders	S	2	1	2 4
	Alan Seçmeli Ders	S	2	1	2 4
	Alan Seçmeli Ders	S	2	1	2 4
	Alan Seçmeli Ders	S	2	1	2 4
	Alan Seçmeli Ders	S	2	1	2 4
	Alan Seçmeli Ders	S	2	1	2 4
	Alan Seçmeli Ders Listesi				
ESM4111	ENERJİ KANUNLARI VE DÜZENLEMELERİ	S	2	1	2 4
ESM4115	SOĞUTMA TEKNİĞİ VE UYGULAMALARI	S	2	1	2 4
ESM4127	ENDÜSTRİYEL HİDROLİK VE PNÖMATİK	S	2	1	2 4
ESM4129	ENERJİTİK MALZEMELER	S	2	1	2 4
ESM4131	PETROL, DOĞALGAZ VE BOR TEKNOLOJİLERİ	S	2	1	2 4
ESM4133	ÖZEL TASARIMLI MOTORLAR	S	2	1	2 4
ESM4135	GÜNEŞ ENERJİSİ VE UYGULAMALARI	S	2	1	2 4
ESM4137	HİDROJEN ENERJİSİ VE UYGULAMALARI	S	2	1	2 4
ESM4139	HAVALANDIRMA VE İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ	S	2	1	2 4
ESM4141	ENERJİ BİYOTEKNOLOJİLERİ	S	2	1	2 4
ESM4143	MAKİNE ELEMANLARI	S	2	1	2 4
ESM4145	SIFIR KARBONLU KENTLEŞME	S	2	1	2 4
ESM4147	ENERJİ VERİMLİLİĞİ UYGULAMALARI	S	2	1	3 4
Dönem Toplamı			5	20	15 30

VIII. Yarıyıl					
Ders Kodu	Ders Adı	Z/S	T	U	K AKTS
ESM4102	İŞYERİ EĞİTİMİ	Z	5	0	5 5
ESM4104	İŞYERİ UYGULAMASI	Z	0	16	8 15
ESM4106	MESLEKİ UYGULAMA - I	Z	0	2	1 5
ESM4108	MESLEKİ UYGULAMA - II	Z	0	2	1 5
ESM4110	BİTİRME PROJESİ	Z	0	2	1 2
ESM4114	OTOMATİK KONTROL SİSTEMLERİ	Z	3	0	3 4
	Alan Seçmeli Ders	S	2	1	2 4
	Alan Seçmeli Ders	S	2	1	2 4
	Alan Seçmeli Ders	S	2	1	2 4
	Alan Seçmeli Ders	S	2	1	2 4
	Alan Seçmeli Ders	S	2	1	2 4
	Alan Seçmeli Ders	S	2	1	2 4
	Alan Seçmeli Ders Listesi				
ESM4112	ENERJİ KANUNLARI VE DÜZENLEMELERİ	S	2	1	2 4
ESM4116	SOĞUTMA TEKNİĞİ VE UYGULAMALARI	S	2	1	2 4
ESM4128	ENDÜSTRİYEL HİDROLİK VE PNÖMATİK	S	2	1	2 4
ESM4130	ENERJİTİK MALZEMELER	S	2	1	2 4
ESM4132	PETROL, DOĞALGAZ VE BOR TEKNOLOJİLERİ	S	2	1	2 4
ESM4134	ÖZEL TASARIMLI MOTORLAR	S	2	1	2 4
ESM4136	GÜNEŞ ENERJİSİ VE UYGULAMALARI	S	2	1	2 4
ESM4138	HİDROJEN ENERJİSİ VE UYGULAMALARI	S	2	1	2 4
ESM4140	HAVALANDIRMA VE İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ	S	2	1	2 4
ESM4142	ENERJİ BİYOTEKNOLOJİLERİ	S	2	1	2 4
ESM4144	MAKİNE ELEMANLARI	S	2	1	2 4
ESM4146	SIFIR KARBONLU KENTLEŞME	S	2	1	2 4
ESM4148	ENERJİ VERİMLİLİĞİ UYGULAMALARI	S	2	1	2 4
Dönem Toplamı			15	8	16 30

Toplam Teorik Ders Saati	147
Toplam Uygulama Ders Saati	65
Toplam Kredi	171
Toplam Ders Saati	212
Toplam AKTS Kredisi	240
Uygulama Oranı	30,660