

TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ
Enerji Sistemleri Mühendisliği bölümü
Değişiklik Sonrası Yeni Ders Programı

1.Sınıf / Güz Dönemi

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
ESM-101	Enerji Mühendisliğine Giriş	2	0	0	2	2	2	Zorunlu
ESM-103	Teknik Resim	2	0	1	3	2,5	3	Zorunlu
ESM-105	Temel Mesleki İşlemler	2	2	0	4	3	4	Zorunlu
ESM-107	Bilgisayar Programlama	2	1	0	3	2,5	3	Zorunlu
KIM-608	Genel Kimya (Eklendiği Bölüm:Fen - Edebiyat Fakültesi-Kimya)	2	0	1	3	2.5	3	Zorunlu
MAT-127	Matematik I (Eklendiği Bölüm:Fen - Edebiyat Fakültesi-Matematik)	3	0	1	5	3,5	4	Zorunlu
	Mühendislik Fiziği (Eklendiği Bölüm:Teknoloji Fakültesi-İmalat Mühendisliği)	3	0	1	4	3.5	4	Zorunlu
ATA-160	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I (Eklendiği Bölüm:Üniversite Ortak Dersleri-ORTAK ZORUNLU DERSLER)	2	0	0	2	2	2	YÖK
ING-101	İngilizce I (Hazırlık Eğitimine Tabi Olmayan Öğrenciler İçin) (Eklendiği Bölüm:Üniversite Ortak Dersleri-ORTAK ZORUNLU DERSLER)	2	0	0	2	2	2	YÖK
TUR-170	Türk Dili I (Eklendiği Bölüm:Üniversite Ortak Dersleri-ORTAK ZORUNLU DERSLER)	2	0	0	2	2	2	YÖK
Zorunlu Ders Toplamı:		22	3	4	30	25.5	29	
DÖNEMLİK DERS YÜKÜ TOPLAMI:					30	25.5	29	

1.Sınıf / Bahar Dönemi

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
ESM-102	Bilgisayar Destekli Teknik Resim	2	0	1	3	2,5	3	Zorunlu
ESM-104	Temel Elektrik Elektronik	2	0	2	4	3	4	Zorunlu
ESM-106	Mühendislik Mekaniği	2	0	1	3	2,5	3	Zorunlu
ESM-108	Tesisat Teknolojisi	2	0	1	3	2,5	3	Zorunlu
ESM-110	Malzeme Bilimi	2	0	1	3	2,5	3	Zorunlu
MAT-128	Matematik II (Eklendiği Bölüm:Fen - Edebiyat Fakültesi-Matematik)	3	0	1	5	3,5	4	Zorunlu
UOS-801	Üniversite Ortak Seçmeli I (Eklendiği Bölüm:Üniversite Ortak Dersleri-ORTAK ZORUNLU DERSLER)	2	0	0	3	2	2	Zorunlu
ATA-260	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II (Eklendiği Bölüm:Üniversite Ortak Dersleri-ORTAK ZORUNLU DERSLER)	2	0	0	2	2	2	YÖK
ING-102	İngilizce II (Hazırlık Eğitimine Tabi Olmayan Öğrenciler İçin) (Eklendiği Bölüm:Üniversite Ortak Dersleri-ORTAK ZORUNLU DERSLER)	2	0	0	2	2	2	YÖK
TUR-270	Türk Dili II (Eklendiği Bölüm:Üniversite Ortak Dersleri-ORTAK ZORUNLU DERSLER)	2	0	0	2	2	2	YÖK
Zorunlu Ders Toplamı:		21	0	7	30	24.5	28	
EGT-801	İşaret Dili (Eklendiği Bölüm:Eğitim Fakültesi-Yok)	2	0	0	3	2	2	Seçimlik 2
Seçmeli Ders Toplamı:		2	0	0	3	2	2	
DÖNEMLİK DERS YÜKÜ TOPLAMI:					30	18,5	22	

2.Sınıf / Güz Dönemi

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
ESM-201	Termodinamik I	2	0	1	4	2,5	3	Zorunlu
ESM-203	Mukavemet	2	0	1	4	2,5	3	Zorunlu
ESM-205	Akışkanlar Mekaniği I	2	0	1	4	2,5	3	Zorunlu
ESM-207	Yenilenebilir Enerji Kaynakları	2	0	1	3	2,5	3	Zorunlu
ESM-209	Ölçme Tekniği	2	0	1	3	2,5	3	Zorunlu

	Mühendislik Matematiği	4	0	1	5	4.5	5	Zorunlu
UOS-802	Üniversite Ortak Seçmeli II	2	0	0	3	2	2	Zorunlu
Zorunlu Ders Toplamı:		16	0	6	26	19	22	
ESM-211	Konvensiyonel Enerji Kaynakları	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-213	Araştırma Teknikleri ve Rapor Yazma	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-215	İş Hukuku ve Çalışma Güvenliği	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-217	Yarı İletken Teknolojisi	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-219	Elektrik Makinaları	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-221	Girişimcilik	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
Seçmeli Ders Toplamı:		18	0	0	24	18	18	
DÖNEMLİK DERS YÜKÜ TOPLAMI:					30	22	25	

2.Sınıf / Bahar Dönemi

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/ Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
ESM-202	Termodinamik II	2	0	1	4	2,5	3	Zorunlu
ESM-204	Isı Transferi I	2	0	1	4	2,5	3	Zorunlu
ESM-206	Makina Elemanları	3	0	1	4	3,5	4	Zorunlu
ESM-208	Mühendislikte Sayısal Metotlar	2	0	1	4	2,5	3	Zorunlu
ESM-210	Otomatik Kontrol	2	0	1	3	2,5	3	Zorunlu
ESM-212	Yakıtlar ve Yanma	2	0	0	3	2	2	Zorunlu
	Akışkanlar Mekaniği II	2	0	1	4	2,5	3	Zorunlu
Zorunlu Ders Toplamı:		15	0	6	26	18	21	
ESM-214	İşletme Yönetimi ve Organizasyon	3	0	0	4	3	3	Zorunlu
ESM-216	Güneş Enerjisi	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-218	Nükleer Enerji	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-220	Rüzgar Su ve Dalga Enerjisi	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-222	Jeotermal Enerji	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-224	Teknoloji ve ARGE Yönetimi	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-314	Hidrolik ve Pnömatik Sistemler	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
Seçmeli Ders Toplamı:		21	0	0	28	21	21	
DÖNEMLİK DERS YÜKÜ TOPLAMI:					30	21	24	

3.Sınıf / Güz Dönemi

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/ Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
ESM-301	Isıtma ve İklimlendirme Sistemleri	3	0	0	4	3	3	Zorunlu
ESM-303	Termik Turbo Makineler	2	1	0	3	2,5	3	Zorunlu
ESM-307	Soğutma Tekniği	3	0	0	3	3	3	Zorunlu
	Isı Transferi II	3	0	0	4	3	3	Zorunlu
Zorunlu Ders Toplamı:		11	1	0	14	11,5	12	
ESM-313	Isı Yalıtımı	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-315	Enerji Sistemlerinde Bilgisayar Uygulamaları	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-317	Isı Değiştiriciler	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-319	Kütle Transferi	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-321	Ekserji Analizi ve Uygulamaları	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-323	İçten Yanmalı Motorlar	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-325	Yakıt Pilleri ve Hidrojen Teknolojileri	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-327	Yapay Zeka Yöntemleri	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-329	Buhar Tesisatı	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-330	Kurutma Teknikleri	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
	Sonlu Elemanlar Metodu	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
Seçmeli Ders Toplamı:		33	0	0	44	33	33	
DÖNEMLİK DERS YÜKÜ TOPLAMI:					30	23,5	24	

3.Sınıf / Bahar Dönemi

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/ Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
ESM-412	Enerji Santralleri	3	0	0	4	3	3	Zorunlu
ESM-304	Enerji Ekonomisi ve Yönetimi	2	0	0	2	2	2	Zorunlu
ESM-309	Hidrolik Makinalar	2	0	1	4	2,5	3	Zorunlu
ESM-305	Kazanlar ve Yakma Teknolojileri	2	0	1	4	2,5	3	Zorunlu
Zorunlu Ders Toplamı:		9	0	2	14	10	11	

ESM-308	Soğutma Projesi	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-310	Enerji Depolama Sistemleri	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-312	Alternatif Isıtma ve Soğutma Sistemleri	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-316	Proje Hazırlama ve Maliyet Analizi	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-318	Isı Pompaları	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-320	Işınımla Isı Transferi	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-322	Enerji Verimliliği Uygulamaları	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-324	Bitkisel Enerji Kaynakları	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-326	Absorbsiyonlu Enerji Sistemleri	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-328	Termal Sistemlerinin Optimizasyonu	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
	Isıtma Sistemleri Tasarımı	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
	Bilgisayar Destekli Analiz	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
Seçmeli Ders Toplamı:		36	0	0	48	36	36	
DÖNEMLİK DERS YÜKÜ TOPLAMI:					30	22	23	

4.Sınıf / Güz Dönemi

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/ Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
ESM-401	İş Yeri Eğitimi	4	0	16	20	12	20	Zorunlu
ESM-306	Staj I	0	0	0	8	0	0	Zorunlu
REK-402	Bilimsel ve Kültürel Etkinlikler (Eklendiği Bölüm:Üniversite Ortak Dersleri-ORTAK ZORUNLU DERSLER)	0	0	0	2	0	0	Zorunlu
Zorunlu Ders Toplamı:		4	0	16	30	12	20	
DÖNEMLİK DERS YÜKÜ TOPLAMI:					30	12	20	

4.Sınıf / Bahar Dönemi

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/ Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
ESM-402	Bitirme Tezi	0	0	2	2	1	2	Zorunlu
ESM-404	Staj II	0	0	0	8	0	0	Zorunlu
ESM-302	Enerji Sistemleri Uygulama Laboratuvarı	0	0	3	4	1,5	3	Zorunlu
Zorunlu Ders Toplamı:		0	0	5	14	2,5	5	
ESM-406	Gaz Teknolojisi	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-408	Enerji İletimi ve Dağıtımı	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-410	Enerji Sistemlerinin Tasarımı	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-414	İklimlendirme ve Havalandırma Sistemleri Tasarımı	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-416	Mühendislikte İstatistik Methodlar	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-418	Pompalar	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-420	Yapılarda Enerji Analizi	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-422	Enerji Sistemlerinin Çevresel Etkileri	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-424	Isıl Sistemlerde Ölçme ve Kontrol	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-428	Kojenerasyon ve Trijenerasyon	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
ESM-430	Enerji Sistemlerinde Koruyucu Bakım	3	0	0	4	3	3	Seçmeli
Seçmeli Ders Toplamı:		33	0	0	44	33	33	
DÖNEMLİK DERS YÜKÜ TOPLAMI:					30	14,5	17	