



GAZİ ÜNİVERSİTESİ
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ
ENERJİ SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ DERS PLANI

1.Yarıyıl

S.No	Ders Kodu	Ders Adı	Teo	Uyg	Lab	Krd	AKTS	Ders Tipi
1	ESM-101	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TEKNİK RESİM	2	2	0	0	5	Zorunlu
2	ESM-103	ENERJİ MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ	2	0	0	0	2	Zorunlu
3	ESM-105	İMALAT TEKNOLOJİLERİ	3	2	0	0	3	Zorunlu
4	FİZ-103	FİZİK-I	4	0	0	0	6	Zorunlu
5	FİZ-156	FİZİK LABORATUVARI	0	0	2	0	2	Zorunlu
6	MAT-101	MATEMATİK-I	4	0	0	0	6	Zorunlu
7	TAR-101	ATATÜRK İLKELERİ ve İNKILAP TARİHİ-I	2	0	0	0	2	Zorunlu
8	TÜR-101	TÜRK DİLİ-I	2	0	0	0	2	Zorunlu
9	ENG-101	YABANCI DİL 1	4	0	0	0	2	Zorunlu

2.Yarıyıl

S.No	Ders Kodu	Ders Adı	Teo	Uyg	Lab	Krd	AKTS	Ders Tipi
1	ESM-106	MÜHENDİSLİKTE PROGRAMLAMAYA GİRİŞ	2	2	0	0	4	Zorunlu
2	FİZ-104	FİZİK-II	4	0	0	0	6	Zorunlu
3	KİM-103	KİMYA	4	0	0	0	6	Zorunlu
4	KİM-151	KİMYA LABORATUVARI	0	0	2	0	2	Zorunlu
5	MAT-102	MATEMATİK-II	4	0	0	0	6	Zorunlu
6	TAR-102	ATATÜRK İLKELERİ ve İNKILAP TARİHİ-II	2	0	0	0	2	Zorunlu
7	TÜR-102	TÜRK DİLİ-II	2	0	0	0	2	Zorunlu
8	ENG-102	YABANCI DİL 2	4	0	0	0	2	Zorunlu



GAZİ ÜNİVERSİTESİ
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ
ENERJİ SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ DERS PLANI

3.Yarıyıl

S.No	Ders Kodu	Ders Adı	Teo	Uyg	Lab	Krd	AKTS	Ders Tipi
1	ESM-201	STATİK	3	0	0	0	4	Zorunlu
2	ESM-213	TERMODİNAMİK-I	3	0	0	0	5	Zorunlu
3	ESM-215	ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ	2	0	0	0	5	Zorunlu
4	İST-203	İSTATİSTİK	3	0	0	0	4	Zorunlu
5	MAT-201	DİFERANSİYEL DENKLEMLER	4	0	0	0	5	Zorunlu
6	MEM-201	MALZEME BİLİMİ	3	1	0	0	5	Zorunlu
7	ENG-201	YABANCI DİL 3	4	0	0	0	2	Zorunlu

4.Yarıyıl

S.No	Ders Kodu	Ders Adı	Teo	Uyg	Lab	Krd	AKTS	Ders Tipi
1	ESM-208	YAKITLAR VE YANMA	2	0	0	0	2	Zorunlu
2	ESM-218	TERMODİNAMİK-II	3	0	0	0	5	Zorunlu
3	ESM-220	ISI VE KÜTLE TRANSFERİ	3	1	0	0	5	Zorunlu
4	ESM-222	ÖLÇME TEKNİĞİ	3	0	0	0	4	Zorunlu
5	ESM-224	DİNAMİK	3	0	0	0	5	Zorunlu
6	ESM-226	MUKAVEMET	3	0	0	0	3	Zorunlu
7	MAT-202	SAYISAL ANALİZ	3	0	0	0	4	Zorunlu
8	ENG-202	YABANCI DİL 4	4	0	0	0	2	Zorunlu

5.Yarıyıl

S.No	Ders Kodu	Ders Adı	Teo	Uyg	Lab	Krd	AKTS	Ders Tipi
1	EKO-301	MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ	2	0	0	0	2	Zorunlu
2	ESM-321	ENERJİ UYGULAMALARI LAB. I	0	3	0	0	2	Zorunlu
3	ESM-323	AKIŞKANLAR MEKANİĞİ-I	3	0	0	0	5	Zorunlu
4	ESM-325	MAKİNE ELEMANLARI	3	0	0	0	3	Zorunlu
5	ESM-327	ELEKTROMEKANİK ENERJİ DÖNÜŞÜMÜ	3	0	0	0	3	Zorunlu
6	ESM-329	ENERJİ SİSTEMLERİ TASARIMI	2	1	0	0	2	Zorunlu
7	İSG	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ-I	2	0	0	0	2	Zorunlu
8	ENG-301	YABANCI DİL 5	3	1	0	0	3	Zorunlu
9	TS	TEKNİK SEÇMELİ DERS-I	3	0	0	0	4	Seçmeli
10	TS	TEKNİK SEÇMELİ DERS-II	3	0	0	0	4	Seçmeli

Teknik Seçmeli Ders-I

S.No	Ders Kodu	Ders Adı	Teo	Uyg	Lab	Krd	AKTS	Ders Tipi
1	ESM-331	GÜNEŞ ENERJİSİ VE SİSTEMLERİ	3	0	0	0	4	Seçmeli
2	ESM-333	RÜZGAR ENERJİSİ VE SİSTEMLERİ						
3	ESM-335	JEOTERMAL ENERJİ VE SİSTEMLERİ						
4	ESM-337	NÜKLEER ENERJİ VE TEKNOLOJİLERİ						
5	ESM-339	HİDROJEN ENERJİSİ VE SİSTEMLERİ						
6	ESM-341	BİYOKÜTLE VE DALGA ENERJİSİ VE SİSTEMLERİ						
7	ESM-343	HİDROELEKTRİK ENERJİ SİSTEMLERİ						
8	ESM-345	KÖMÜR TEKNOLOJİLERİ						
9	ESM-347	PETROL VE DOĞALGAZ TEKNOLOJİLERİ						
10	ESM-349	HAVALANDIRMA-İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ						

Teknik Seçmeli Ders-II

S.No	Ders Kodu	Ders Adı	Teo	Uyg	Lab	Krd	AKTS	Ders Tipi
1	ESM-351	ELEKTRİK MAKİNALARI	3	0	0	0	4	Seçmeli
2	ESM-353	ELEKTRONİK						
3	ESM-355	YAPAY ZEKA TEKNİKLERİ						
4	ESM-357	DEVRE ANALİZİ						
5	ESM-359	GÜÇ SİSTEMLERİ						
6	ESM-361	MİKROİŞLEMCİLER						

6.Yarıyıl

S.No	Ders Kodu	Ders Adı	Teo	Uyg	Lab	Krd	AKTS	Ders Tipi
1	ESM-354	ENERJİ UYGULAMALARI LAB. II	0	3	0	0	2	Zorunlu
2	ESM-356	AKIŞKANLAR MEKANİĞİ-II	3	0	0	0	5	Zorunlu
3	ESM-358	ELEKTRİK ENERJİSİ İLETİMİ VE DAĞITIMI	3	0	0	0	3	Zorunlu
4	ESM-360	YENİLENEBİLİR ENERJİ TEKNOLOJİLERİ	2	0	0	0	2	Zorunlu
5	ESM-362	ENERJİ SİSTEMLERİNİN PROJELENDİRİLMESİ	2	1	0	0	2	Zorunlu
6	İSG	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ-II	2	0	0	0	2	Zorunlu
7	ENG-302	YABANCI DİL 6	4	2	0	0	4	Zorunlu
8	TS	TEKNİK SEÇMELİ DERS-III	3	0	0	0	4	Seçmeli
9	TS	TEKNİK SEÇMELİ DERS-IV	3	0	0	0	4	Seçmeli
10	ADS	ALAN DIŞI SEÇMELİ	2	0	0	0	2	Seçmeli

Teknik Seçmeli Ders-III

S.No	Ders Kodu	Ders Adı	Teo	Uyg	Lab	Krd	AKTS	Ders Tipi
1	ESM-370	SAYISAL ISI VE AKIŞ	3	0	0	0	4	Seçmeli
2	ESM-372	IŞINIMLA ISI TRANSFERİ						
3	ESM-374	ISI VE SES YALITIMI						
4	ESM-376	ISITMA SİSTEMLERİ						
5	ESM-378	TERMİK TURBO MAKİNALAR						
6	ESM-380	KAZANLAR VE YAKMA TEKNOLOJİLERİ						
7	ESM-382	MOTORLAR						
8	ESM-384	KOJENERASYON VE TRİJENERASYON						
9	ESM-386	GAZ SİSTEMLERİ TASARIMI						

Teknik Seçmeli Ders-IV

S.No	Ders Kodu	Ders Adı	Teo	Uyg	Lab	Krd	AKTS	Ders Tipi
1	ESM-388	GÜÇ ELEKTRONİĞİ	3	0	0	0	4	Seçmeli
2	ESM-390	GÜÇ SİSTEMLERİNİN MODELLENMESİ VE SİMÜLASYONU						
3	ESM-392	ROBOTİK						
4	ESM-394	ÖZEL ELEKTRİK MAKİNALARI						
5	ESM-396	AYDINLATMA TEKNİĞİ VE ELEKTRİK TESİS PROJELERİ						
6	ESM-398	GÜÇ SANTRALLERİ VE MÜHENDİSLİĞİ						
7	ESM-3002	YARIİLETKEN TEKNOLOJİLERİ						

7.Yarıyıl								
S.No	Ders Kodu	Ders Adı	Teo	Uyg	Lab	Krd	AKTS	Ders Tipi
1	TKN-401	İŞYERİ EĞİTİMİ*	3	2	0	0	18	Zorunlu
2	TKN-403	STAJ*	0	2	0	0	12	Zorunlu

8.Yarıyıl								
S.No	Ders Kodu	Ders Adı	Teo	Uyg	Lab	Krd	AKTS	Ders Tipi
1	ESM-408	GİRİŞİMCİLİK*	3	1	0	0	4	Zorunlu
2	ESM-410	MEZUNİYET PROJESİ*	2	1	0	0	3	Zorunlu
3	ESM-412	OTOMATİK KONTROL*	3	0	0	0	4	Zorunlu
4	ESM-414	ENERJİ HUKUKU*	2	0	0	0	2	Zorunlu
5	ESM-416	ENERJİ SİSTEMLERİNİN ÇEVRESEL ETKİLERİ*	2	0	0	0	2	Zorunlu
6	ESM-418	ISITMA, SOĞUTMA VE HAVALANDIRMA SİSTEMLERİ*	2	1	0	0	3	Zorunlu
7	ENG-401	YABANCI DİL 7*	4	2	0	0	4	Zorunlu
8	TS	TEKNİK SEÇMELİ DERS-V*	3	0	0	0	4	Seçmeli
9	TS	TEKNİK SEÇMELİ DERS-VI*	3	0	0	0	4	Seçmeli

Teknik Seçmeli Ders-V*								
S.No	Ders Kodu	Ders Adı	Teo	Uyg	Lab	Krd	AKTS	Ders Tipi
1	ESM-466	ENERJİTİK MALZEMELER*	3	0	0	0	4	Seçmeli
2	ESM-468	EKSERJİ VE UYGULAMALARI*						
3	ESM-470	SAĞLIK TESİSAT SİSTEMLERİNİN PROJELENDİRİLMESİ*						
4	ESM-472	ISITMA SİSTEMLERİNİN PROJELENDİRİLMESİ*						
5	ESM-474	HAVALANDIRMA VE İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİNİN PROJELENDİRİLMESİ*						
6	ESM-476	ENERJİ VERİMLİLİĞİ*						
7	ESM-478	HİDROLİK-PNÖMATİK SİSTEMLER*						
8	ESM-480	RÜZGAR TÜRBİNİ TASARIMI*						
9	ESM-482	ENERJİ FİZİBİLİTELERİ*						
10	ESM-484	PV SİSTEM TASARIMI*						
11	ESM-486	SOĞUTMA SİSTEMLERİ*						

Teknik Seçmeli Ders-VI*								
S.No	Ders Kodu	Ders Adı	Teo	Uyg	Lab	Krd	AKTS	Ders Tipi
1	ESM-488	MÜHENDİSLİK ÖLÇME CİHAZLARI*	3	0	0	0	4	Seçmeli
2	ESM-490	ENERJİ SİSTEMLERİNDE MODELLEME VE SİMÜLASYON*						
3	ESM-492	MÜHENDİSLİK YAZILIMLARI*						
4	ESM-494	ENERJİ KALİTESİ VE HARMONİKLER*						
5	ESM-496	ENERJİ DEPOLAMA SİSTEMLERİ*						
6	ESM-498	AKILLI ŞEBEKELER*						
7	ESM-4002	KARAR VERME TEKNİKLERİ*						
8	ESM-4004	HİBRİD VE ELEKTRİKLİ ARAÇ TEKNOLOJİLERİ*						
9	ESM-4006	KURUTMA TEKNİKLERİ*						
10	ESM-4008	YALITIM TEKNİKLERİ*						
11	ESM-4010	ENERJİ PİYASASI MODELLERİ*						
12	ESM-4012	İŞLETME YÖNETİMİ VE ORGANİZASYON*						

NOT: * İşareti ile belirtilmiş olan dersler her iki yarıyıl da açılır, ancak öğrenciler yalnızca bir yarıyıl seçebilir.