

MUNZUR ÜNİVERSİTESİ TUNCELİ MESLEK YÜKSEK OKULU
ELEKTRİK VE ENERJİ BÖLÜMÜ YENİLENEBİLİR ENERJİ TEKNİKERLİĞİ
PROGRAMI

1. YARIYIL (GÜZ DÖNEMİ)					
Dersin Adı	Tür	T	U	K	AKTS
MATEMATİK-I	Zorunlu	3	0	3	4
FİZİK-I	Zorunlu	2	2	3	4
DOĞRU AKIM DEVRELERİ	Zorunlu	2	2	3	5
ÖLÇME TEKNİĞİ	Zorunlu	2	2	3	5
ALTERNATİF ENERJİ TEKNOLOJİLERİNE GİRİŞ	Zorunlu	4	0	4	5
BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ	Zorunlu	2	2	3	4
TEKNİK RESİM VE CAD	Zorunlu	2	2	3	4
TÜRK DİLİ-I	Zorunlu	2	0	2	2
ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ	Zorunlu	2	0	2	2
YABANCI DİL-I	Zorunlu	2	0	2	3
	TOPLAM	23	10	28	38

2. YARIYIL (BAHAR DÖNEMİ)					
Dersin Adı	Tür	T	U	K	AKTS
MATEMATİK-II	Zorunlu	3	0	3	4
ALTERNATİF AKIM DEVRELERİ	Zorunlu	2	2	3	5
TRANSFORMATÖR VE DC MAKİNELERİ	Zorunlu	2	2	3	5
TEMEL ELEKTRİK VE ELEKTRONİK	Zorunlu	2	2	3	5
BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM	Zorunlu	2	2	3	4
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	Zorunlu	2	0	2	3
TÜRK DİLİ-II	Zorunlu	2	0	2	2
ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-II	Zorunlu	2	0	2	2
YABANCI DİL-II	Zorunlu	2	0	2	3
	TOPLAM	19	8	23	33

3. YARIYIL (GÜZ DÖNEMİ)					
Dersin Adı	Tür	T	U	K	AKTS
ASENKRON VE SENKRON MAKİNELER	Zorunlu	3	0	3	3
GÜNEŞ ENERJİSİ SİSTEMLERİ	Zorunlu	3	0	3	4
RÜZGAR ENERJİSİ SİSTEMLERİ	Zorunlu	3	0	3	4
HİDROELEKTRİK ENERJİ SİSTEMLERİ	Zorunlu	3	0	3	3
JEOTERMAL VE BİYOKÜTLE ENERJİSİ	Zorunlu	2	0	2	3
ELEKTRİK ENERJİSİ İLETİMİ VE DAĞITIMI	Zorunlu	2	2	3	3
STAJ/ENDÜSTRİYE DAYALI EĞİTİM	Zorunlu	0	0	0	4
SEÇMELİ DERS-I	Seçmeli	3	0	3	3
	TOPLAM	19	2	20	27

4. YARIYIL (BAHAR DÖNEMİ)					
Dersin Adı	Tür	T	U	K	AKTS
SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI (BİTİRME PROJESİ)	Zorunlu	2	2	3	4
NÜKLEER ENERJİ TEKNOLOJİLERİ	Zorunlu	2	0	2	3
AKILLI ŞEBEKELER VE ENERJİ DAĞITIMI	Zorunlu	2	2	3	3
HİDROJEN VE YAKIT PİLİ TEKNOLOJİLERİ	Zorunlu	3	0	3	3
ELEKTRİKLİ ARAÇLAR VE E-MOBİLİTE	Zorunlu	3	0	3	3
STAJ/ENDÜSTRİYE DAYALI EĞİTİM	Zorunlu	0	0	0	4
SEÇMELİ DERS-II	Seçmeli	3	0	3	3
	TOPLAM	15	4	17	23

DERS İÇERİKLERİ

1. DÖNEM DERS İÇERİKLERİ

Ders Kodu		Türü	Z			
Ders İsmi	YABANCI DİL I / İNGİLİZCE	Eğitim Dili	Türkçe			
		T	U	L	Kr	AKTS
		2	0	0	2	3
Dersin İçeriği : Subject pronounce, object pronounce, possessive pronounce, comparative and superlative form of the adjectives, adverbs of frequency, adverbs of quantity, Simple present tense, Present continuous tense, After sentences, Compound sentences						
Ders Kodu		Türü	Z			
Ders İsmi	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-I	Eğitim Dili	Türkçe			
		T	U	L	Kr	AKTS
		2	0	0	2	3
Dersin İçeriği : Türk İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük Dersini okumanın amacı ve inkılap kavramı, Osmanlı İmparatorluğu’nun yıkılışını ve Türk İnkılâbını hazırlayan sebeplere toplu bakış, Osmanlı İmparatorluğu’nun parçalanması, Çanakkale Savaşları, Mondros Ateşkes Antlaşması, İşgaller karşısında memleketin durumu ve Mustafa Kemal Paşa’nın Tepkisi, Mustafa Kemal Paşa’nın Samsuna Çıkışı, Milli Mücadele İçin İlk Adım, Kongreler Yolu İle Teşkilâtlanma, Kuvayı Milliye ve Misak-ı Milli, Türkiye Büyük Millet Meclisinin Açılması, Türkiye Büyük Millet Meclisinin İstiklal Savaşının Yönetimini Ele Alması, Sakarya Zaferine Kadar Milli Mücadele, Sakarya Savaşı ve Büyük Taarruz, Mudanya’dan Lozan’a						
Ders Kodu		Türü	Z			
Ders İsmi	TÜRK DİLİ-I	Eğitim Dili	Türkçe			
		T	U	L	Kr	AKTS
		2	0	0	2	2
Dersin İçeriği: Dilin tanımı ve işlevi, dil ve dillerin doğuşu hakkında bilgi verilmesi; yazı dili ve konuşma dili arasındaki farklılıkları ortaya konulması; kağıt düzeni, paragraf bilgisi, paragraf planı, yazı ve yazı planı hakkında bilgi verilip yazı uygulamaları yaptırılması; yazım kuralları ve noktalama işaretleri bilgi verilip uygulama çalışmaları yaptırılması; doğru ve etkin dilekçe yazımı hakkında bilgi verilmesi ve genel yazı çalışmaları yaptırılması.						
Ders Kodu		Türü	Z			
Ders İsmi	DOĞRU AKIM DEVRELERİ	Eğitim Dili	Türkçe			

		T	U	L	Kr	AKTS
		2	2	3	3	5
Dersin İçeriği: Bu ders, elektrik devrelerinin temel prensiplerini ve doğru akım (DC) altında çalışan sistemlerin analizini kapsar. Temel elektriksel kavramların anlaşılması, devre elemanlarının tanıtılması ve devre çözüm tekniklerinin öğretilmesi hedeflenir.						
Ders Kodu		Türü			Z	
Ders İsmi	MATEMATİK I	Eğitim Dili			Türkçe	
		T	U	L	Kr	AKTS
		3	0	3	3	4
Dersin İçeriği : Sayılar ve sayı kümeleri, ondalıklı sayılar, üslü ve köklü sayılar, özdeşlikler ve çarpanlara ayırma, mutlak değer, basit eşitsizlikler, oran-orantı, problemler, işlem ve modüler aritmetik, fonksiyonlar.						
Ders Kodu		Türü			Z	
Ders İsmi	ÖLÇME TEKNİĞİ	Eğitim Dili			Türkçe	
		T	U	L	Kr	AKTS
		2	2	3	3	5
Dersin İçeriği : Bu ders, temel ölçme yöntemleri, ölçüm cihazları ve sistemleri hakkında bilgi verir. Doğru ve güvenilir ölçüm yapabilme, hata analizi gerçekleştirme ve ölçüm sistemlerini değerlendirme becerisi kazandırmayı amaçlar.						
Ders Kodu		Türü			Z	
Ders İsmi	ALTERNATİF ENERJİ TEKNOLOJİLERİNE GİRİŞ	Eğitim Dili			Türkçe	
		T	U	L	Kr	AKTS
		4	0	4	4	5
Dersin İçeriği : Bu ders, fosil yakıtlara alternatif olarak geliştirilen yenilenebilir ve çevre dostu enerji kaynaklarını tanıtır. Öğrencilere sürdürülebilir enerji sistemlerinin temelleri, uygulama alanları ve teknolojik gelişmeleri hakkında bilgi verilir. Aynı zamanda enerji verimliliği ve çevresel etkiler de ele alınır.						
Ders Kodu		Türü			Z	
Ders İsmi	BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ	Eğitim Dili			Türkçe	
		T	U	L	Kr	AKTS
		2	2	3	3	4

Dersin İçeriği: Bu ders, çağdaş bilgi ve iletişim teknolojilerinin temel prensiplerini, donanım ve yazılım bileşenlerini, dijital iletişim yöntemlerini ve bu teknolojilerin günlük yaşamda ve iş dünyasında nasıl kullanıldığını kapsar. Öğrencilerin dijital okuryazarlık becerilerinin artırılması hedeflenir.					
Ders Kodu		Türü	Z		
Ders İsmi	TEKNİK RESİM VE CAD	Eğitim Dili	Türkçe		
		T	U	L	Kr
		2	2	3	3
					AKTS
					4
Dersin İçeriği: Bu ders, mühendislik uygulamalarında kullanılan teknik çizim kurallarını öğretmeyi ve bilgisayar destekli tasarım (CAD) programlarıyla teknik çizim yapabilme becerisi kazandırmayı hedefler. Öğrenciler hem klasik çizim tekniklerini öğrenir hem de bu bilgileri dijital ortama aktararak profesyonel çizimler üretir.					
Ders Kodu		Türü	Z		
Ders İsmi	FİZİK-I	Eğitim Dili	Türkçe		
		T	U	L	Kr
		2	2	3	3
					AKTS
					4
Dersin İçeriği: Bu ders, klasik mekanikğin temel prensiplerini kapsar. Öğrencilerin, hareket, kuvvet, enerji ve momentum gibi fiziksel kavramları anlamaları, matematiksel modellerle ifade etmeleri ve uygulayabilmeleri hedeflenir.					

2. DÖNEM DERS İÇERİKLERİ

Ders Kodu		Türü	Z		
Ders İsmi	YABANCI DİL II / İNGİLİZCE	Eğitim Dili	Türkçe		
		T	U	L	Kr
		2	0	2	2
					AKTS
					3
Dersin İçeriği : Numbers,Countable / Uncountable Nouns, Have/Has got,Some ,Any, There is.../There are..., How many.../How much..., Adjectives, Suggestions, Requests, Invitations, Present Progressive, Simple Present Tense.					
Ders Kodu		Türü	Z		
Ders İsmi	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-II	Eğitim Dili	Türkçe		
		T	U	L	Kr
					AKTS

		2	0	2	2	3
Dersin İçeriği : Siyasal Alanda İnkılap hareketleri, Hukuk Alanda İnkılap hareketleri, Eğitim ve Kültür Alanında İnkılap hareketleri, Toplumsal yaşayışın düzenlenmesi, Ekonomik Alanda Gelişmeler, Sağlık Hizmetleri, Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası, Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik ve Halkçılık, Laiklik, Devletçilik ve İnkılapçılık, Milli Egemenlik, Milli Bağımsızlık, Milli Birlik ve beraberlik, Ülke Bütünlüğü, Barışçılık, Bilimsellik, Akılcılık, Çağdaşlık ve Batılılaşma, İnsan ve İnsan Sevgisi, Türk İnkılabının Nitelikleri, Atatürk'ün ölümü, Yurt İçindeki ve Yurt Dışındaki yankıları						
Ders Kodu		Türü			Z	
Ders İsmi	TÜRK DİLİ II	Eğitim Dili			Türkçe	
		T	U	L	Kr	AKTS
		2	0	2	2	2
Dersin İçeriği: Özgeçmiş, özet ve rapor gibi yazı türleri hakkında bilgi verilmesi, sözcük türleri ve cümle bilgisi hakkında bilgi verilmesi ve bu konularla ilgili yazı uygulamalarının yapılması, sözlü anlatım kuralları hakkında bilgi verilmesi, etkin ve doğru sözlü iletişim becerisi kazandırma amacıyla uygulamaların yapılması.						
Ders Kodu		Türü			Z	
Ders İsmi	ALTERNATİF AKIM DEVRELERİ	Eğitim Dili			Türkçe	
		T	U	L	Kr	AKTS
		2	2	3	3	5
Dersin İçeriği: Bu ders, alternatif akımın (AC) temel prensiplerini, devre elemanlarının AC altındaki davranışlarını ve sinüzoidal sinyallerin analizini kapsar. AC devre analizinde kullanılan matematiksel yöntemler ve teorik bilgilerle, elektrik sistemlerinin anlaşılması hedeflenir.						
Ders Kodu		Türü			Z	
Ders İsmi	METEMATİK-II	Eğitim Dili			Türkçe	
		T	U	L	Kr	AKTS
		3	0	3	3	4
Dersin İçeriği : İkinci dereceden denklemler, eşitsizlikler, parabol, karmaşık (kompleks) sayılar, trigonometri, matrisler ve lineer denklem sistemleri, fonksiyonların limiti ve sürekliliği, türev, integral.						
Ders Kodu		Türü			Z	
Ders İsmi	TRANSFORMATÖR VE DC MAKİNELERİ	Eğitim Dili			Türkçe	
		T	U	L	Kr	AKTS
		2	2	3	3	5

Dersin İçeriği : Bu ders, elektrik enerjisinin verimli iletimi ve kontrolü için kullanılan transformatörlerin ve doğru akım (DC) elektrik makinelerinin temel prensiplerini kapsar. Yapısal özellikleri, çalışma prensipleri, analiz yöntemleri ve uygulama alanları detaylı şekilde ele alınır.					
Ders Kodu		Türü	Z		
Ders İsmi	TEMEL ELEKTRİK VE ELEKTRONİK	Eğitim Dili	Türkçe		
		T	U	L	Kr AKTS
		2	2	3	3 5
Dersin İçeriği: Bu ders, elektriksel devrelerin temel prensiplerini, pasif ve aktif devre elemanlarını, elektronik bileşenlerin çalışma mantığını ve temel devre analiz yöntemlerini kapsar. Elektrik ve elektronik sistemlere giriş niteliğindedir.					
Ders Kodu		Türü	Z		
Ders İsmi	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM	Eğitim Dili	Türkçe		
		T	U	L	Kr AKTS
		2	2	3	3 4
Dersin İçeriği: Bu ders, mühendislik, mimarlık ve tasarım alanlarında kullanılan bilgisayar destekli tasarım (CAD) yazılımlarını öğretmeyi hedefler. Öğrenciler, 2D teknik çizimlerden başlayarak 3D modellemeye kadar tasarım sürecini dijital ortamda gerçekleştirmeyi öğrenirler.					
Ders Kodu	TTE124	Türü	Z		
Ders İsmi	İş SAğLIğI VE GÜVENLİğİ	Eğitim Dili	Türkçe		
		T	U	L	Kr AKTS
		2	0	2	2 3
Dersin İçeriği: Bu ders, iş yerlerinde karşılaşılabilecek tehlike ve risklerin tanımlanması, önlenmesi ve güvenli çalışma ortamlarının sağlanmasına yönelik temel bilgi ve uygulamaları kapsar. Amaç, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi için bireysel ve kurumsal farkındalık kazandırmaktır.					

3. DÖNEM DERS İÇERİKLERİ

Ders Kodu		Türü	Z		
Ders İsmi	ASENKRON VE SENKRON MAKİNELER	Eğitim Dili	Türkçe		
		T	U	L	Kr AKTS
		3	0	3	3 3

Dersin İçeriği : Bu ders, alternatif akım (AC) elektrik makinelerinin iki temel tipi olan asenkron (indüksiyon) makineler ve senkron makinelerin yapılarını, çalışma prensiplerini, performanslarını ve uygulama alanlarını kapsar. Öğrencilerin bu makineleri tanınası, analiz etmesi ve doğru kullanımını öğrenmesi hedeflenir.

Ders Kodu		Türü	Z		
Ders İsmi	GÜNEŞ ENERJİSİ SİSTEMLERİ	Eğitim Dili	Türkçe		
		T	U	L	Kr
		3	0	3	AKTS
					4

Dersin İçeriği : Bu ders, güneş enerjisinin temel prensipleri, güneőten enerji üretim yöntemleri, sistem bileőenleri ve uygulama alanlarını kapsar. Fotovoltaik (PV) ve termal sistemler üzerine hem teorik hem uygulamalı bilgi sunarak öğrencilerin güneş enerjisi sistemlerini tasarlama, kurma ve değerlendirme yetkinliği kazanması amaçlanır.

Ders Kodu		Türü	Z		
Ders İsmi	RÜZGAR ENERJİSİ SİSTEMLERİ	Eğitim Dili	Türkçe		
		T	U	L	Kr
		3	0	3	AKTS
					4

Dersin İçeriği: Bu ders, rüzgar enerjisinin temel prensiplerini, rüzgar türbinlerinin yapısını ve çalışma őeklini, sistem tasarımını ve uygulamalarını kapsar. Rüzgar gücünden elektrik üretimi, bileőenler, saha kurulumu ve enerji analizleri gibi konular detaylı biçimde ele alınır.

Ders Kodu		Türü	Z		
Ders İsmi	HİDROELEKTRİK ENERJİ SİSTEMLERİ	Eğitim Dili	Türkçe		
		T	U	L	Kr
		3	0	3	AKTS
					3

Dersin İçeriği: Bu ders, suyun potansiyel ve kinetik enerjisinden elektrik üretimini sağlayan hidroelektrik santrallerin (HES) yapısı, çalışma prensibi, sistem bileőenleri ve tasarım kriterlerini kapsar. Büyük ölçekli barajlardan küçük hidro sistemlere kadar uygulamalar ele alınır.

Ders Kodu		Türü	Z		
Ders İsmi	JEOTERMAL VE BİYOKÜTLE ENERJİSİ	Eğitim Dili	Türkçe		
		T	U	L	Kr
		2	0	2	AKTS
					3

Dersin İçeriği : Bu ders, jeotermal ve biyokütle enerji kaynaklarının temel prensiplerini, sistem yapılarını, enerji dönüşüm süreçlerini ve uygulama alanlarını kapsar. Öğrencilere bu iki evre dostu kaynağın teknik, ekonomik ve çevresel boyutlarıyla kullanımı öğretilir.

Ders Kodu		Türü	Z		
Ders İsmi	ELEKTRİK ENERJİSİ İLETİMİ VE DAĞITIMI	Eğitim Dili	Türkçe		
		T	U	L	Kr
		2	2	3	3
Dersin İçeriği : Bu ders, elektrik enerjisinin üretildiği noktadan tüketiciye kadar olan süreçteki iletim ve dağıtım sistemlerini, bunların yapısını, işletilmesini ve güvenliğini kapsar. Yüksek gerilim hatları, trafo merkezleri, şebeke sistemleri ve koruma ekipmanları detaylı olarak incelenir.					
Ders Kodu		Türü	Z		
Ders İsmi	STAJ/ENDÜSTRİYE DAYALI EĞİTİM	Eğitim Dili	Türkçe		
		T	U	L	Kr
		3	0	0	3
Dersin İçeriği: Bu ders, öğrencilerin eğitim süresince edindikleri teorik bilgileri gerçek iş ortamlarında uygulamaları, sektörel süreçleri tanımaları, mesleki becerilerini geliştirmeleri ve iş disiplinine uyum sağlamaları amacıyla düzenlenen uygulamalı bir eğitimidir.					
Ders Kodu		Türü	S		
Ders İsmi	TERMİK SANTRALLER	Eğitim Dili	Türkçe		
		T	U	L	Kr
		3	0	3	3
Dersin İçeriği: Bu ders, fosil yakıtların yakılmasıyla ısı enerjisinden elektrik enerjisi üreten termik santrallerin temel prensiplerini, bileşenlerini, çalışma süreçlerini ve çevresel etkilerini kapsar. Öğrencilere santral tasarımı, verimlilik hesapları ve sistem bileşenlerinin işleyişi öğretilir.					
Ders Kodu		Türü	S		
Ders İsmi	TERMODİNAMİK UYGULAMALARI	Eğitim Dili	Türkçe		
		T	U	L	Kr
		3	0	3	3
Dersin İçeriği: Bu ders, termodinamiğin temel prensiplerinin mühendislik sistemlerine uygulanmasını kapsar. Isı, iş, enerji dönüşümü ve verimlilik gibi kavramların gerçek sistemler üzerindeki etkileri analiz edilir. Enerji üretimi, soğutma, ısıtma ve motor sistemleri temel uygulama alanları olarak ele alınır.					
Ders Kodu		Türü	S		
Ders İsmi	ENERJİ DEPOLAMA SİSTEMLERİ	Eğitim Dili	Türkçe		
		T	U	L	Kr
		3	0	3	3

		3	0	3	3	3
Dersin İçeriği : Bu ders, yenilenebilir ve geleneksel enerji kaynaklarından üretilen enerjinin depolanmasını, yönetimini ve ihtiyaç anında tekrar kullanıma sunulmasını sağlayan teknolojilerin tanıtımını kapsar. Elektriksel, termal, mekanik ve kimyasal enerji depolama sistemleri teknik yönleriyle incelenir.						
Ders Kodu		Türü			S	
Ders İsmi	ENERJİ YÖNETİMİ VE POLİTİKALARI	Eğitim Dili			Türkçe	
		T	U	L	Kr	AKTS
		3	0	3	3	3
Dersin İçeriği: Bu ders, enerjinin üretimi, iletimi, tüketimi ve tasarrufu süreçlerinde etkili yönetim yaklaşımlarını, politikaları ve stratejik karar süreçlerini kapsar. Hem teknik yönetim bilgisi hem de ulusal/uluslararası enerji politikalarının incelenmesi hedeflenir.						

4. DÖNEM DERS İÇERİKLERİ

Ders Kodu		Türü			Z	
Ders İsmi	SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI (BİTİRME PROJESİ)	Eğitim Dili			Türkçe	
		T	U	L	Kr	AKTS
		2	2	3	3	4
Dersin İçeriği : Bu ders, öğrencilerin eğitim süresi boyunca kazandığı bilgi ve becerileri bir proje kapsamında uygulamaya dökmelerini amaçlar. Gerçek veya simülasyon tabanlı bir sistem üzerinde analiz, tasarım, geliştirme ve raporlama süreçlerini kapsar. Projeler bireysel veya grup olarak yürütülür.						
Ders Kodu		Türü			Z	
Ders İsmi	NÜKLEER ENERJİ TEKNOLOJİLERİ	Eğitim Dili			Türkçe	
		T	U	L	Kr	AKTS
		2	0	2	2	3
Dersin İçeriği : Bu ders, nükleer enerjinin temel prensipleri, reaktör teknolojileri, yakıt çevrimi, radyasyon güvenliği ve atık yönetimi gibi konuları kapsar. Öğrencilere nükleer enerji sistemlerinin çalışma prensipleri ve çevresel etkileri ile ilgili bütünsel bir bakış açısı kazandırılır.						
Ders Kodu		Türü			Z	
Ders İsmi	AKILLI ŞEBEKELER VE ENERJİ DAĞITIMI	Eğitim Dili			Türkçe	
		T	U	L	Kr	AKTS

Ders Kodu		Türü	S			
Ders İsmi	HİBRİT ENERJİ SİSTEMLERİ	Eğitim Dili	Türkçe			
		T	U	L	Kr	AKTS
		3	0	3	3	3
Dersin İçeriği: Bu ders, iki veya daha fazla enerji kaynağının birlikte kullanıldığı hibrit sistemlerin tasarımını, entegrasyonunu, kontrolünü ve optimizasyonunu kapsar. Özellikle yenilenebilir ve depolama sistemlerinin birlikte kullanımı ile kesintisiz, verimli ve çevreci enerji çözümleri geliştirme hedeflenir.						
Ders Kodu		Türü	S			
Ders İsmi	BOR TEKNOLOJİSİ VE ENERJİ	Eğitim Dili	Türkçe			
		T	U	L	Kr	AKTS
		3	0	3	3	3
Dersin İçeriği: Bu ders, bor elementi ve bileşiklerinin enerji teknolojilerinde kullanım alanlarını, özelliklerini, üretim süreçlerini ve stratejik önemini kapsar. Öğrencilere Türkiye'nin bor potansiyeli üzerinden yerli ve milli enerji çözümleri geliştirme farkındalığı kazandırmak amaçlanır.						

Ders Kodu		Türü			S	
Ders İsmi	GERİ DÖNÜŞÜM VE ATIK YÖNETİMİ	Eğitim Dili			Türkçe	
		T	U	L	Kr	AKTS
		3	0	3	3	3
Dersin İçeriği: Bu ders, endüstriyel ve bireysel faaliyetler sonucu oluşan atıkların toplanması, sınıflandırılması, işlenmesi, geri dönüştürülmesi ve çevresel etkilerinin yönetilmesini kapsar. Amaç, sürdürülebilir kaynak yönetimi ve döngüsel ekonomi ilkeleri çerçevesinde verimli ve çevre dostu atık yönetimi sağlamaktır.						
Ders Kodu		Türü			S	
Ders İsmi	PROJE YÖNETİMİ VE GİRİŞİMCİLİK	Eğitim Dili			Türkçe	
		T	U	L	Kr	AKTS
		3	0	3	3	3
Dersin İçeriği: Bu ders, bir fikrin projeye dönüştürülmesi, planlanması, yönetilmesi ve sonuçlandırılması süreçlerini kapsar. Aynı zamanda öğrencilerin girişimcilik ruhunu geliştirerek, yenilikçi fikirleri ekonomik değere dönüştürebilmeleri, ekip kurmaları ve iş modeli oluşturabilmeleri hedeflenir.						