

ALANIN ADI	Yenilenebilir Enerji Teknolojisi Alanı
PROGRAM TÜRÜ	Anadolu Meslek Programı (AMP)
ALANIN TANIMI	Yenilenebilir Enerji Teknolojisi Alanı, çevreye duyarlı, sürdürülebilir ve geleceğe yönelik enerji çözümleri sunan sistemlerde görev alacak teknik personelin yetiştirildiği bir meslek alanıdır. Enerji sektörünün büyümesiyle birlikte bu alana olan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır. Yenilenebilir Enerji Teknolojisi alanı; güneş enerjisi panelleri, rüzgar türbinleri, biyokütle sistemleri, jeotermal enerji ve benzeri yenilenebilir enerji kaynaklarının etkin ve güvenli biçimde kullanımını sağlayacak teknik bilgiye sahip nitelikli bireyler yetiştiren bir mesleki eğitim alanıdır.
ALANIN AMAÇLARI	Yenilenebilir Enerji Teknolojisi Alanının Temel Amaçları: 1. Nitelikli Teknik Eleman Yetiştirmek: - Güneş, rüzgar, biyokütle, hidroelektrik ve jeotermal enerji sistemlerinin kurulumu, bakımı ve işletilmesi konusunda teorik bilgiye ve uygulama becerisine sahip bireyler yetiştirmek. 2. Çevreye Duyarlı Enerji Üretimini Teşvik Etmek: - Fosil yakıtların neden olduğu çevre sorunlarını azaltmak için doğa dostu ve temiz enerji çözümlerini yaygınlaştırmak. 3. Enerji Bağımsızlığını Artırmak: - Yerli ve yenilenebilir kaynaklara yönelerek ülkenin dışa bağımlılığını azaltmak, - Kırsal bölgelerde enerjiye erişimi kolaylaştırmak. 4. Teknolojik Gelişmeleri Takip Eden İş Gücü Yetiştirmek: - Yeni nesil enerji sistemlerini kurabilen, otomasyon ve dijital sistemlere hâkim, gelişen teknolojilere açık bireyler kazandırmak.

5. Enerji Verimliliğini Artırmak:

- Enerji kaynaklarının etkin kullanımı konusunda farkındalık oluşturarak, verimli sistemler kurulmasına katkı sağlamak.

6. İstihdam ve Girişimciliği Teşvik Etmek:

- Mezunların enerji sektöründe istihdam edilmesini sağlamak,
- Kendi iş yerini kurabilecek donanıma sahip girişimci bireyler yetiştirmek.

7. Sürdürülebilir Kalkınmaya Katkı Sağlamak:

- Temiz enerji sistemleriyle uzun vadeli çevresel ve ekonomik fayda sağlayan bir enerji politikası oluşturulmasına destek olmak.

- Yenilenebilir Enerji Teknolojisi alanının amacı, çevreye zarar vermeyen enerji üretim sistemlerini kurabilecek, sürdürülebilir enerji teknolojilerine hâkim, teknik bilgi ve beceriyle donatılmış bireyler yetiştirerek hem çevre korumasına hem de enerji sektörünün gelişimine katkı sağlamaktır.

DAL PROGRAMLARI**Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Dalı****İŞ BULMA İMKANLARI**

Yenilenebilir Enerji Teknolojisi Alanı Mezunlarının İş Bulma İmkânları, günümüzde ve gelecekte oldukça geniş ve gelişmeye açık bir alandır. Enerji ihtiyacının artması ve çevreye duyarlı politikaların yaygınlaşmasıyla birlikte, bu alanda yetişmiş teknik elemanlara olan talep her geçen gün artmaktadır.

Mezunlar Nereelerde İş Bulabilir?**❑ 1. Güneş Enerjisi Sistemleri (GES):**

- Güneş paneli kurulumu, montajı ve bakımı yapan firmalarda
- Güneş enerjisi santrallerinde teknik personel olarak
- Konut, fabrika ve tarım alanlarına güneş enerjisi sistemi kurulumunda

2. Rüzgar Enerjisi Santralleri (RES):

- Rüzgar türbinlerinin montajı ve bakımında
- Rüzgar enerjisi üretim tesislerinde operatör veya teknisyen olarak

3. Biyokütle ve Biyogaz Tesisleri:

- Organik atıklardan enerji üretimi yapan tesislerde
- Biyogaz sistemlerinin kurulumu ve bakımında

4. Hidroelektrik ve Jeotermal Enerji Tesisleri:

- Küçük ölçekli hidroelektrik santrallerinde teknik personel olarak
- Jeotermal kaynakların kullanıldığı ısıtma ve elektrik sistemlerinde

5. Enerji Proje ve Danışmanlık Firmaları:

- Yenilenebilir enerji projelerinin planlama ve uygulama aşamalarında
- Enerji verimliliği danışmanlığı alanında

6. Kamu Kurumları ve Belediyeler:

- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı gibi kurumlarda

- Belediyelerin enerji birimlerinde

7. Elektrik ve Otomasyon Firmaları:

- Yenilenebilir enerji sistemleriyle entegre elektrik altyapılarının kurulumunda
- Akıllı şebeke (smart grid) sistemlerinde görev alabilirler

8. Kendi İşini Kurma:

- Güneş paneli veya enerji sistemleri kurulumu yapan bir firma açabilir
- Enerji sistemleri bakım/onarım hizmeti verebilir
- Elektrik tesisatı ve otomasyon sistemlerinde faaliyet gösterebilir

İş Bulma Şansını Artıran Etkenler:

- Staj ve uygulama deneyimi kazanmak
- Güneş paneli, rüzgar türbini gibi sistemlerin montaj sertifikaları edinmek
- Autocad, SCADA, PLC, solar analiz programları gibi teknik yazılımları öğrenmek
- İletişim becerisi ve proje yönetimi yeteneği geliştirmek

Yenilenebilir enerji sektörü büyüyen, istikrarlı ve gelecek vadeden bir sektördür. Bu alanda eğitim alan mezunlar; kamu, özel sektör ve girişimcilik alanlarında yüksek **istihdam potansiyeline sahiptir. Özellikle güneş ve rüzgar enerjisi sistemlerinin yaygınlaşması, mezunlara sürekli yeni iş olanakları sağlamaktadır.**

MESLEK ELEMANINDA ARANAN ÖZELLİKLER

Meslek Elemanında Aranılan Temel Özellikler:

1. Teknik Becerilere ve Pratik Yönü Güçlü Olma:

- Elektrik, mekanik ve montaj işlerinde çalışabilmeli

- El aletleri, test cihazları ve ölçüm ekipmanlarını kullanabilmeli

□2. İş Sağlığı ve Güvenliği Bilinci:

- Yüksekte çalışma, elektrikle çalışma gibi riskli alanlarda kurallara kesinlikle uymalı
- Koruyucu ekipmanları doğru kullanmalı

3. Analitik Düşünme ve Problem Çözme Yeteneği:

- Arıza tespiti yapabilmeli, teknik sorunlara hızlı ve doğru çözüm üretebilmeli
- Enerji sistemlerinin verimliliğini analiz edebilmeli

4. Teknolojiye Açık ve Öğrenmeye İstekli Olma:

- Gelişen enerji sistemleri ve yazılımlarına uyum sağlayabilmeli
- SCADA, PLC, solar analiz programları gibi sistemleri öğrenmeye istekli olmalı

5. Dikkatli ve Disiplinli Çalışma:

- Enerji sistemleri hassas kurulum ve bağlantılar gerektirir
- Hatalı bağlantılar can ve mal güvenliğini tehlikeye atabilir

6. Takım Çalışmasına Uyumlu ve Sorumluluk Sahibi:

- Büyük projelerde farklı ekiplerle koordineli çalışabilmeli
- Sahada görev paylaşımına saygı göstermeli

7. İletişim Becerisi ve Müşteri İlişkileri:

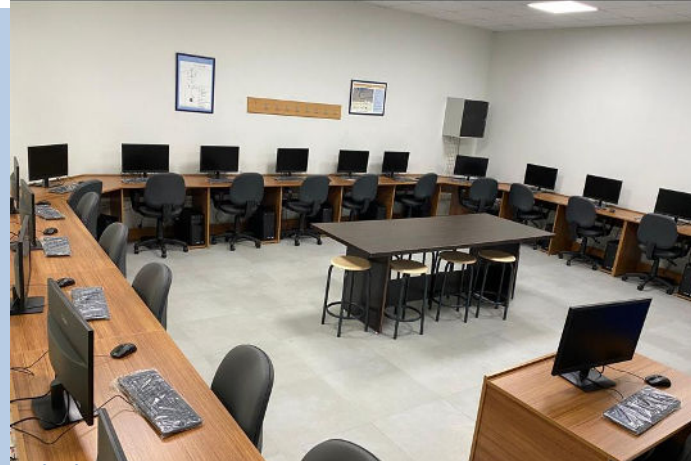
- Bireysel sistem kurulumu yapanlar müşteriyle doğru ve anlaşılır şekilde iletişim kurabilmeli
- Teknik bilgi ve çözüm önerilerini sade bir dille aktarabilmeli

8. Çevre Bilinci ve Etik Değerler:

- Yenilenebilir enerji sistemlerinin doğa dostu yapısına uygun şekilde çevreye duyarlı olmalı
- Sürdürülebilirlik anlayışını benimsemeli

Yenilenebilir enerji teknolojisi alanında çalışacak bir meslek elemanı; teknik donanımlı, güvenlik kurallarına uyan, çevreye duyarlı, takım ruhuna sahip ve gelişmeye açık olmalıdır. Sahada çalışmaya uygun fiziksel yeterliliğe ve disiplinli çalışma alışkanlığına sahip olmak da büyük avantaj sağlar.

**ALAN İÇERİSİNDE BULUNAN ATELYE
VE LABARATUVARLAR**



1BİLGİSAYAR LABARATUVARI



GÜNEŞ ENERJİSİ KURULUM ATÖLYESİ



GÜNEŞ ENERJİSİ SANTRALİ UYGULAMA SAHASI

HAFTALIK DERS ÇİZELGELERİ

MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ ANADOLU MESLEK PROGRAMI YENİLENEBİLİR ENERJİ TEKNOLOJİLERİ ALANI (YENİLENEBİLİR ENERJİ TEKNOLOJİLERİ DALI) HAFTALIK DERS ÇİZELGESİ					
DERS KATEGORİLERİ	DERSLER	9. SINIF	10. SINIF	11. SINIF	12. SINIF
ORTAK DERSLER	TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI (*)	5	4	4	4
	DİN KÜLTÜRÜ VE AHLAK BİLGİSİ	2	2	2	2
	TARİH	2	2	2	-
	T.C. İNKILAP TARİHİ VE ATATÜRKÇÜLÜK	-	-	-	2
	COĞRAFYA	2	2	-	-
	MATEMATİK	5	5	-	-
	FİZİK	2	2	-	-
	KİMYA	2	2	-	-
	BİYOLOJİ	2	2	-	-
	FELSEFE	-	2	2	-
	YABANCI DİL	4	2	2	2
	BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR/GÖRSEL SANATLAR/MÜZİK	2	2	2	-
	SAĞLIK BİLGİSİ VE TRAFİK KÜLTÜRÜ	-	-	1	-
TOPLAM		28	27	15	10
MESLEK DERSLERİ	MESLEKİ GELİŞİM ATÖLYESİ	2	-	-	-
	ATÖLYE (*)	9	8	9	-
	MESLEK ELEKTRİK-ELEKTRONİĞİ	-	3	-	-
	TEKNİK VE MESLEK RESİM	-	2	-	-
	MODELLEME VE MONTAJ	-	-	2	-
	SANTRAL İŞLETİLMESİ	-	-	6	-
	İŞLETMELERDE MESLEKİ EĞİTİM (*)	-	-	-	24
MESLEK DERS SAATİ TOPLAMI		11	13	17	24
SEÇMELİ MESLEK DERS SAATİ TOPLAMI (**)		-	-	12	11
SEÇMELİ DERS SAATİ TOPLAMI (**)		5	4		
REHBERLİK VE YÖNLENDİRME		-	1	1	-
TOPLAM DERS SAATİ		44	45	45	45

EĞİTİM VE KARIYER İMKÂN LARI

Eğitim İmkânları

1. Meslek Lisesi Eğitimi (MTAL)

- 4 yıl süren bu eğitimde, öğrenciler hem teorik bilgi hem de atölye ve saha uygulamaları görür.
- 12. sınıfta işletmelerde zorunlu staj (beceri eğitimi) yaparak mesleki deneyim kazanırlar.
- Mezunlar, “Yenilenebilir Enerji Teknolojisi Teknisyeni” unvanı alırlar.

2. Ön Lisans Programları (2 Yıllık)

- TYT puanı ile yerleşilebilen programlardır.
- Tercih edilebilecek bazı bölümler:
- Yenilenebilir Enerji Teknolojileri
- Elektrik Enerjisi Üretim, İletim ve Dağıtım
- Elektrik
- Enerji Tesisleri İşletmeciliği
- Otomasyon Teknolojileri

3. Lisans Programları (4 Yıllık)

- DGS (Dikey Geçiş Sınavı) ile ön lisans mezunları şu bölümlere geçebilir:
- Enerji Sistemleri Mühendisliği
- Elektrik-Elektronik Mühendisliği
- Makine Mühendisliği
- Çevre Mühendisliği
- Fizik Mühendisliği

4. Yüksek Lisans ve Akademik Kariyer

- Lisans sonrası yüksek lisans ve doktora yapılabilir.
- Üniversitelerde öğretim görevlisi, araştırmacı veya akademisyen olunabilir.

5. Öğretmenlik İmkânı

- Lisans mezunları pedagojik formasyon alarak Meslek Dersi Öğretmeni olabilirler.
- Meslek liselerinde “Yenilenebilir Enerji Teknolojisi” dersi verebilirler.

KARIYER İMKÂN LARI

Sektörde Teknik Personel Olarak:

- Güneş, rüzgar, biyokütle ve jeotermal enerji santrallerinde çalışabilirler.

	• Elektrik tesisat ve bakım firmalarında görev alabilirler. Kamu Kurumlarında: • Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı • Çevre ve Şehircilik Bakanlığı • Belediyelerin enerji veya çevre birimlerinde Özel Sektörde: • Yenilenebilir enerji sistemleri kuran firmalarda • Enerji verimliliği danışmanlık şirketlerinde • Endüstriyel otomasyon ve enerji altyapısı projelerinde Kendi İşini Kurma Fırsatı: • Güneş paneli kurulum ve bakım hizmeti veren firma açabilir. • Enerji sistemleri için danışmanlık hizmeti sunabilir. Ek Kurs ve Sertifikalarla Desteklenen Alanlar: • Güneş paneli kurulumu (fotovoltaik sistemler) • Rüzgar türbini montaj ve bakım eğitimi • Enerji verimliliği ve yönetimi • SCADA, PLC gibi otomasyon sistemleri Yenilenebilir Enerji Teknolojisi alanı, mezunlara hızlı iş bulma ve teknik uzmanlıkla kariyer yapma şansı tanır. Teknoloji ve çevre bilincinin birleştiği bu alanda çalışan bireyler, hem ekonomik hem çevresel açıdan büyük bir katkı sağlar. Eğitimine devam edenler mühendisliğe, öğretmenliğe veya akademisyenliğe kadar yükselebilir.
YÜKSEKÖĞRETİM PROGRAMLARI:	Yenilenebilir Enerji Teknolojisi Alanı Mezunlarının Tercih Edebileceği Yükseköğrenim Programları, hem ön lisans hem de lisans düzeyinde birçok seçenek sunar. Mezunlar, üniversite sınavı (TYT, AYT) ya da DGS aracılığıyla bu programlara yerleşebilirler. 1. Ön Lisans (2 Yıllık) Programlar – TYT ile Meslek lisesi mezunları TYT puanıyla aşağıdaki 2 yıllık programlara yerleşebilir: Yenilenebilir Enerji Teknolojisi Alanı Mezunlarının Tercih Edebileceği Yükseköğrenim Programları, hem ön lisans hem de lisans düzeyinde birçok seçenek sunar. Mezunlar, üniversite sınavı (TYT, AYT) ya da DGS aracılığıyla bu programlara yerleşebilirler.

1. Ön Lisans (2 Yıllık) Programlar – TYT ile

Meslek lisesi mezunları TYT puanıyla aşağıdaki 2 yıllık programlara yerleşebilir:

2. Lisans (4 Yıllık) Programlar – DGS ile Geçiş

Eğitim Süresi

Yenilenebilir Enerji Teknolojileri 2 yıl

Elektrik 2 yıl

Elektrik Enerjisi Üretim, İletim ve Dağıtımı 2yıl

Mekatronik 2 yıl

Enerji Tesisleri İşletmeciliği 2 yıl

Otomasyon Teknolojileri 2 yıl

Ön lisans mezunları DGS sınavına girerek aşağıdaki lisans bölümlerine geçiş yapabilir:

Lisans Programı

Açıklama

Enerji Sistemleri Mühendisliği

Yenilenebilir enerji sistemlerinin tasarımı ve yönetimi

Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Enerji sistemlerinin kontrolü, iletimi ve otomasyonu

Makine Mühendisliği

Enerji sistemlerinin mekanik yapıları

Çevre Mühendisliği

Temiz enerji üretiminin çevresel etkileri

Fizik / Fizik Mühendisliği

Enerji üretiminin temel bilimsel altyapısı

Meteoroloji Mühendisliği

Rüzgâr ve güneş analizleri ile enerji verimliliği çalışmaları

3. Diğer İlgili Lisans Programları – AYT ile

Eğer aday AYT sınavına girerse aşağıdaki lisans bölümleri de tercih edilebilir:

- Enerji Yönetimi
- Nükleer Enerji Mühendisliği
- Endüstri Mühendisliği
- Otomotiv Mühendisliği (özellikle elektrikli araçlar için)

	• Elektrik Öğretmenliği (teknik öğretmen olmak isteyenler için) Yüksek Lisans ve Akademik Kariyer Lisans mezunları, aşağıdaki alanlarda yüksek lisans yaparak kariyerlerini akademik olarak da ilerletebilir: • Yenilenebilir Enerji Sistemleri • Enerji Verimliliği • Çevre ve Sürdürülebilirlik • Elektrik Mühendisliği • Mekatronik Mühendisliği Yükseköğrenim programları, mezunlara teknikerlikten mühendisliğe, öğretmenlikten akademisyenliğe kadar çok geniş bir yelpazede kariyer imkânı sunar. Özellikle enerji alanının stratejik önemi ve büyümesi göz önünde bulundurulduğunda, bu programlar mezunlar için büyük avantaj sağlar.
İŞLETMELERDE MESLEKİ EĞİTİM VE STAJLARINI YAPTIKLARI İŞLETME KURUM BİLGİLERİ.	IRMAK ENERJİ TEKNO-MAR BARTIN TEKNİK ENERJİ AMASRA TTK