

ALANIN ADI	Kimya Teknolojileri Alanı
PROGRAM TÜRÜ	Anadolu Meslek Programı (AMP)
ALANIN TANIMI	Kimya teknolojisi alanı, kimyasal madde ve ürünlerin laboratuvar ve endüstriyel düzeyde üretim, kontrol ve analiz işlemlerini gerçekleştiren teknik elemanları yetiştiren bir alandır. Bu alan kapsamında öğrenciler, kimya biliminin temel ilkeleriyle birlikte, bu bilgilerin endüstride nasıl uygulandığını öğrenirler. Bu alanda verilen eğitimle bireyler: • Kimyasal maddelerin üretim tekniklerini öğrenir, • Laboratuvar ortamında deney yapma becerisi kazanır, • Kalite kontrol, ürün analizi ve çevresel etki değerlendirmesi gibi konularda bilgi sahibi olur, • Kimya sanayisinin ihtiyaç duyduğu ara eleman olarak çalışabilecek yetkinliğe ulaşırlar. Kimya Teknolojisi Alanının Uygulama Alanları: • Boya ve plastik sanayi • Gıda ve içecek sektörü (analiz ve kalite kontrol) • İlaç sanayi • Temizlik ürünleri üretimi • Petrol ve petrokimya endüstrisi • Arıtma tesisleri (atık su, hava vb.) • Laboratuvar hizmetleri Kısacası, kimya teknolojisi alanı, kimyanın teorik bilgisini pratik üretim süreçlerine taşıyan ve sanayiye kalifiye teknik elemanlar yetiştirmeyi hedefleyen uygulamalı bir meslek alanıdır.

ALANIN AMAÇLARI	Temel Amaçları Şunlardır: 1. Nitelikli iş gücü yetiştirmek: Kimyasal madde üretimi, analizi, kalite kontrolü ve çevresel etkilerinin değerlendirilmesi gibi alanlarda çalışabilecek teorik bilgiye ve pratik beceriye sahip bireyler yetiştirmek. 2. Sanayiye kalifiye teknik eleman kazandırmak: Kimya, ilaç, boya, plastik, temizlik ürünleri ve gıda sanayi gibi sektörlerde çalışacak teknik personel ihtiyacını karşılamak. 3. Çevre bilinci kazandırmak: Üretim süreçlerinde çevreye duyarlı ve sürdürülebilir yöntemleri benimseyen, çevresel etkileri analiz edebilen bireyler yetiştirmek. 4. Teknolojiyi kullanma becerisi kazandırmak: Modern laboratuvar cihazları ve üretim teknolojileriyle çalışabilecek, yeniliğe açık ve teknolojiyi etkin kullanabilen bireyler yetiştirmek. 5. Girişimcilik ve üretkenlik yeteneği kazandırmak: Öğrencilere sadece teknik bilgi değil, aynı zamanda girişimcilik ruhu ve üretim süreçlerini yönetme becerisi kazandırmak. 6. İş sağlığı ve güvenliğine duyarlı bireyler yetiştirmek: Kimyasal maddelerle güvenli çalışmayı bilen, iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun hareket eden bireyler yetiştirmek. Özetle: Kimya teknolojisi alanının amacı, kimya bilgisine dayalı üretim süreçlerini etkin bir şekilde yürütebilecek, çevreye duyarlı, teknolojiyi kullanan ve sanayinin ihtiyaç duyduğu teknik bilgiye sahip bireyler yetiştirmektir
DAL PROGRAMLARI	Kimya Laboratuvarı
İŞ BULMA İMKANLARI	1. Sanayi Kuruluşları: • Kimya sanayi (boya, deterjan, kozmetik, plastik, gübre, vs.) • İlaç sanayi • Petrokimya tesisleri • Gıda ve içecek fabrikaları (analiz ve kalite kontrol laboratuvarlarında) • Temizlik ve hijyen ürünleri üretimi • Boya ve kaplama sanayi 2. Laboratuvarlar:

- Özel ve kamuya ait analiz laboratuvarları
- Çevre analiz laboratuvarları (su, hava, toprak kalitesi analizleri)
- Kalite kontrol birimleri
- Ar-Ge (Araştırma ve Geliştirme) laboratuvarları

3. Çevre ve Atık Yönetimi:

- Su ve atık su arıtma tesisleri
- Geri dönüşüm tesisleri
- Çevre danışmanlık firmaları

4. Kamu Kurumları ve Belediyeler:

- İl çevre ve şehircilik müdürlükleri
- Belediye laboratuvarları
- Devlet su işleri (DSİ)
- Tarım ve Orman Bakanlığına bağlı laboratuvarlar

5. Eğitim ve Akademik Alan:

- Mesleki ve teknik liselerde atölye ve laboratuvar teknisyeni
- Eğitimine devam edenler için öğretmenlik veya akademik kariyer (ön lisans, lisans ve daha üst düzey eğitimle)

6. Kendi İşini Kurma:

- Temizlik malzemeleri, sabun, kolonya, kozmetik ürünleri gibi kimyasal ürünlerin küçük ölçekli üretimi ve satışı
- Özel analiz laboratuvarı veya danışmanlık hizmetleri

İş Bulma İmkanlarını Artırmak İçin:

- Staj ve uygulamalı eğitim sürecinde deneyim kazanmak
- Bilgisayar destekli analiz ve laboratuvar cihazlarını kullanabilme yetkinliği kazanmak
- Güncel teknolojileri ve sektörel gelişmeleri takip etmek
- Üniversiteye devam ederek (ön lisans/lisans) daha üst düzey görevlerde çalışma imkânı elde etmek

MESLEK ELEMANINDA ARANAN ÖZELLİKLER

Meslek Elemanında Aranılan Başlıca Özellikler:

1. Dikkat ve Titizlik:

- Kimyasal maddelerle çalışıldığından en küçük hata ciddi sonuçlara yol açabilir.
- Laboratuvar ve üretim süreçlerinde hassas ölçüm yapabilme becerisi önemlidir.

2. Sorumluluk Bilinci:

- Yapılan işlemler insan sağlığını ve çevreyi etkileyebilir.
- İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyum zorunludur.

3. Analitik Düşünme Yeteneği:

- Kimyasal süreçleri analiz edebilme,
- Problem çözme becerisi geliştirmiş olma.

4. El ve Göz Koordinasyonu:

- Cihaz kullanımı, numune alma, ölçüm yapma gibi işlemlerde el becerisi ve dikkat gereklidir.

5. Takım Çalışmasına Yatkınlık:

- Üretim ve laboratuvar çalışmaları genellikle ekip halindedir.
- İletişim becerisi ve uyumlu çalışma önemlidir.

6. Temizlik ve Düzen Alışkanlığı:

- Laboratuvar ve üretim ortamlarının hijyeni kritiktir.
- Düzenli ve planlı çalışma becerisi gerekir.

7. Teknolojik Cihazları Kullanabilme Yetkinliği:

- Kimya teknolojisinde kullanılan cihazları öğrenmeye ve kullanmaya açık olmalıdır.
- Bilgisayar destekli analiz ve otomasyon sistemlerine aşina olmak avantaj sağlar.

8. Matematik ve Fen Bilimlerine İlgi:

- Hesaplama, ölçüm, orantı ve kimyasal tepkimeleri anlamada sayısal yetenek önemlidir.

9. Çevre ve Sağlık Bilinci:

- Kimyasalların çevre ve insan sağlığına etkilerini bilen,
- Doğa dostu ve güvenli üretim anlayışına sahip bireyler tercih edilir.

10. Disiplinli ve Sabırlı Olma:

- Kimyasal işlemler zaman alabilir ve dikkatli tekrar gerektirebilir.
- Sabır ve kararlılıkla çalışabilme bu meslekte büyük avantajdır.

Kimya teknolojisi meslek elemanı olmak isteyen kişilerin; dikkatli, sorumlu, düzenli, iletişimi güçlü, teknolojiye uyumlu ve çevre bilincine sahip olmaları beklenir. Teknik becerilerin yanı sıra, kişisel tutum ve davranışlar da bu meslek için oldukça önemlidir.

Kimya Üretim Laboratuvarı



**ALAN İÇERİSİNDE BULUNAN ATELYE
VE LABARATUVARLAR**

HAFTALIK DERS ÇİZELGELERİ

MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ
ANADOLU MESLEK PROGRAMI
KİMYA TEKNOLOJİSİ ALANI
(KİMYA LABORATUVARI 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	-	-	-
	TEMEL KİMYA (*)	7	-	-	-
	KİMYADA MESLEKİ HESAPLAMALAR	2	-	-	-
	KİMYASAL KİNETİK	-	4	-	-
	NİTEL ANALİZ (*)	-	6	-	-
	SİNAİ KİMYA	-	3	-	-
	ORGANİK KİMYA	-	-	5	-
	NİCEL ANALİZ (*)	-	-	9	-
	ENSTRÜMENTAL ANALİZ	-	-	3	-
	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

NOT:

(*) Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Kurulları Mesleki Eğitim Kurulları tarafından belirlenen derslerdir.

EĞİTİM VE KARIYER İMKÂN LARI

Eğitim İmkânları

Mesleki ve Teknik Anadolu Liseleri:

- Kimya Teknolojisi alanında 4 yıl eğitim verilir.
- Öğrenciler hem teorik dersler alır hem de atölye ve laboratuvar uygulamalarıyla pratik beceri kazanır.
- 12. sınıfta işletmelerde beceri eğitimi (staj) yaparak mesleki tecrübe edinirler.

Mezuniyet Sonrası Alınan Unvan:

- “Kimya Teknolojisi Alanı Teknikeri / Meslek Elemanı” ya da “Kimya Teknisyeni” unvanıyla mezun olunur.

Meslek Yüksekokulları (Ön Lisans):

- Mezunlar, TYT puanı ile bazı 2 yıllık bölümlere doğrudan geçiş yapabilir:
- Kimya Teknolojisi
- Laboratuvar Teknolojisi
- Gıda Teknolojisi
- Çevre Koruma ve Kontrol
- Endüstriyel Kimya
- Polimer Teknolojisi vb.

Dikey Geçiş Sınavı (DGS) ile Lisans Programlarına Geçiş:

2 yıllık meslek yüksekokulunu bitirenler, DGS ile aşağıdaki 4 yıllık bölümlere geçiş yapabilir:

- Kimya
- Kimya Mühendisliği
- Çevre Mühendisliği
- Gıda Mühendisliği
- Malzeme Bilimi ve Mühendisliği
- Biyokimya vb.

Pedagojik Formasyon (Eğitim Fakültesi ile):

- Lisans mezunları pedagojik formasyon olarak meslek dersi öğretmeni olabilirler.

Kariyer İmkânları

□ Kamuda Çalışma:

- Belediyeler, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, DSİ, Tarım ve Orman Bakanlığı gibi kamu kurumlarında görev alabilirler.
- KPSS puanı ile memuriyet imkanları vardır.

☐ **Özel Sektörde Çalışma:**

- Kimya, ilaç, gıda, plastik, temizlik ürünleri ve boya sanayi gibi birçok sektörde;
- Üretim teknisyeni
- Kalite kontrol elemanı
- Ar-Ge teknisyeni
- Laboratuvar personeli olarak çalışabilirler.

☐ **Kendi İşini Kurma:**

- Deterjan, sabun, kozmetik gibi küçük ölçekli üretim tesisleri açabilir.
- Özel laboratuvar veya danışmanlık hizmeti verebilir.

☐ **Kariyer Gelişimi İçin Öneriler:**

- Yeni teknolojileri ve laboratuvar cihazlarını öğrenmeye açık olmak,
- Sertifikalı kurslara (örneğin kalite kontrol, laboratuvar cihazları, iş güvenliği) katılmak,
- Üniversite eğitimine devam ederek uzmanlaşmak,
- Yabancı dil bilgisi ile çok uluslu firmalarda veya yurt dışında kariyer hedeflemek.

Kimya teknolojisi alanında eğitim alan bireyler, sadece teknisyen olarak değil, yükseköğrenimle mühendislik ve öğretmenlik gibi alanlara da yönelebilir. Gerek özel sektörde gerek kamu sektöründe çok sayıda iş ve kariyer fırsatı mevcuttur. Eğitimine ve gelişimine önem veren bireyler bu alanda kolayca yükselme şansına sahiptir

YÜKSEKÖĞRETİM PROGRAMLARI:

Kimya Teknolojisi Alanı Mezunlarının Tercih Edebileceği Yükseköğretim Programları, hem ön lisans (2 yıllık) hem de lisans (4 yıllık) düzeyde eğitim fırsatları sunar. Mezunlar, TYT ve DGS gibi sınavlarla bu programlara yerleşebilirler.

1. Ön Lisans (2 Yıllık) Programlar

(Mezuniyet sonrası TYT puanı ile tercih edilir.)

Kimya Teknolojisi alanı mezunları, aşağıdaki 2 yıllık bölümlere yerleşebilir:

Ön Lisans Programı

Açıklama

Kimya Teknolojisi :En çok tercih edilen programdır. Laboratuvar ve üretim becerileri geliştirilir.

Laboratuvar Teknolojisi:Numune alma, analiz, kalite kontrol becerileri kazandırılır.

Gıda Teknolojisi:Gıda analizi, üretimi ve denetimi üzerine eğitim verilir.
Çevre Koruma ve Kontrol:Atık yönetimi, su arıtma, çevre denetimi konularını içerir.
Endüstriyel Kimya
Sanayiye yönelik üretim süreçleri ve kimyasal uygulamalar içerir.
Polimer Teknolojisi:Plastik, kauçuk, sentetik malzeme üretimi ve analizi öğretilir.
Kozmetik Teknolojisi:Makyaj ürünleri, bakım ürünleri üretimi ve formülasyonu üzerine odaklanır.
Petrokimya Teknolojisi:Petrol ve türevlerinin kimyasal süreçlerde kullanımı işlenir.
Bu bölümlerden mezun olanlar, DGS ile 4 yıllık lisans programlarına geçiş yapabilir.
2. Lisans (4 Yıllık) Programlar

(DGS ile veya doğrudan YKS/AYT puanı ile tercih edilir.)

Kimya Teknolojisi ön lisans mezunları, Dikey Geçiş Sınavı (DGS) ile şu 4 yıllık bölümlere geçiş yapabilir:

Lisans Programı

Kimya
Kimyasal yapı, reaksiyonlar, analiz ve sentez konularını kapsar.
Kimya Mühendisliği
Kimyasal süreçlerin endüstriyel ölçekte yönetimini öğretir.
Çevre Mühendisliği
Su, hava, toprak kirliliği ve çözüm yöntemleri üzerine odaklanır.
Gıda Mühendisliği
Gıda üretimi, hijyen, kalite kontrol ve AR-GE konularını içerir.
Malzeme Bilimi ve Mühendisliği
Yeni malzeme tasarımı ve analizi üzerine yoğunlaşır.
Biyokimya
Canlı organizmalarda geçen kimyasal süreçleri inceler.
Fen Bilgisi Öğretmenliği
Eğitim fakültesi yoluyla öğretmenlik mesleğine geçiş sağlar.

**İŞLETMELERDE MESLEKİ EĞİTİM VE
STAJLARINI YAPTIKLARI
İŞLETME KURUM BİLGİLERİ.**

Çınko Çimento
Selko ateş tuğla
Üçel süt
Yeşilova süt
Sağlık İl müdürlüğü
Bartın il özel idaresi
Bartın Belediyesi
Bartın Seramik