**KİMYA TEKNOLOJİSİ ALANI**

**Kimya teknolojisi alanı altında yer alan kimya laboratuvarı, boya üretimi ve uygulama, lastik üretimi, petrol – rafineri, petrol – petrokimya, deri işleme ve proses dallarının yeterliklerini kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretim verilen alandır**

**Kimya Teknolojisi Alanı çeşitli sanayi dallarında sektörün ihtiyacını karşılayabilecek, bilimsel ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda gerekli olan mesleki yeterliğe sahip meslek elemanlarını yetiştirir.** **Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü,**[**Türkiye**](https://tr.wikipedia.org/wiki/T%C3%BCrkiye)**'de başta**[**bor**](https://tr.wikipedia.org/wiki/Bor)**mineralleri ve türevlerini çıkaran,**[**kamuya**](https://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0ktisadi_Devlet_Te%C5%9Fekk%C3%BCl%C3%BC)**ait bir**[**madencilik**](https://tr.wikipedia.org/wiki/Madencilik)**ve**[**kimya**](https://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Kimyasal_sanayi&action=edit&redlink=1)**devlet kurumudur. Bununla birlikte Eti Maden İşletmelerinde bor rafinasyonu yapıldığından kimya teknolojisi mezunları için iyi iş olanakları sağlamaktadır. Kimya Teknoloji Alanı sağlık, gıda gibi sektörlerin yanı sıra endüstriyel üretim yapılan tüm sektörlerle yakından ilişkilidir. Rafineri, petrokimya, lastik, çimento, boya, deterjan, kozmetik, tekstil ve ilaç alanlarının tümünde Kimya Teknolojisiyle ilgili birimler bulunur. Kimya Teknolojisi seramik, cam, otomotiv, metal, madencilik, enerji, tarım sektörlerinde geniş yer tutar. Endüstriyel işletmelerin neredeyse tamamında üretim ve kalite kontrol bölümleri  Kimya Teknolojisiyle ilişkilidir. Gerekli teknolojilerin oluşturulmasını kapsayan  Kimya Teknoloji Alanı ülkelerin kalkınmasında önemli bir role sahiptir. Ülkemizde Kimya Teknoloji Alanı ile ilgili konularda önemli gelişmeler olmaktadır. Tüm sektörlerde olduğu gibi kimya endüstrisinde kullanılan teknoloji ilerlemiş, araştırma-geliştirme çalışmaları artmıştır. Dolayısıyla  Kimya Teknoloji Alanıyla ilişkili sektörlerde sürekli yeni ürünler ortaya çıkarılıp ve bunların üretimi için teknolojik yöntemler geliştirilir.**
**Bu nedenle kimya diğer sektörlerin öncüsü konumundadır. Kimya endüstrisi gelişmemiş  olan bir ülkenin başka alanlarda ilerlemesi pek mümkün değildir.**

**Kimya Teknoloji Alanının MEGEP kapsamına alınması ve bu çerçevede programlarının sektör analizine dayalı olarak modüler esaslı hazırlanması, ülkemiz ekonomisi açısından çok önemli olan bu sektöre kalifiye eleman yetiştiren mesleki ve teknik eğitim sistemine yeni bir anlayış getirecektir.**

**Kimya Teknoloji Alanı Çerçeve Öğretim Programında;**

**1. Kimya,**

**2. Boya Üretimi ve Uygulama,**

**3. Lastik Üretimi,**

**4. Petrol- Rafineri,**

**5. Petrol- Petrokimya,**

**6. Deri İşleme,**

**7. Kimya Proses**

**dalları yer almaktadır.**

**Kimya Teknisyeni:**

**Kendi başına ve belirli bir süre içerisinde; kimya sektöründe çalıştığı işletmede, iş sağlığı ve iş güvenliği çerçevesinde, iş organizasyonu yapabilen, numune alan, numunenin fiziksel kontrollerini yapabilen, nitel, nicel, biyokimyasal ve enstrümantal analiz yapabilen, çözelti hazırlayabilen, kullandığı araç-gereçlerin periyodik bakım ve kontrolünü yapabilen, analiz sonuçlarını rapor edebilen, kimyasal atıkları depolayabilme bilgi ve becerisine sahip nitelikli kişidir.**

**Kimya Teknoloji Alanının yetiştirdiği, Kimya Teknisyenleri ;**

**1. Çözelti Hazırlama,**

**2. Nitel ve Nicel Analizler Yapabilme,**

**3. Enstrümental Analizler Yapabilme,**

**4. Biyokimyasal Analizler Yapabilme,**

**5. Fiziksel Kimyasal ve Kalite Kontrol İşlemlerini Yapabilme,**

**6. Numune Alma,**

**7. Araç ve Gereçlerin Bakım ve Kontrolünü Yapma**

**yeterliliğine sahip meslek elemanlarıdır.**

**Kimya Teknoloji Alanı Çerçeve Öğretim Programında aşağıdaki dallar bulunmaktadır.**

**1. KİMYA Tanımı: Kimya teknisyeninin sahip olduğu; çözelti hazırlama, nitel, nicel, enstrümantal ve biyokimyasal analiz, fiziksel, kimyasal ve kalite kontrol işlemlerini yapma, numune alma, araç gereçlerin bakım ve kontrolünü yapma yeterliklerini kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretim verilen daldır. Amacı: Kimya Teknolojisi anında kimya teknisyenliği mesleğinin yeterliklerine sahip meslek elemanları yetiştirmek amaçlanmaktadır.**

**2. BOYA ÜRETİMİ VE UYGULAMA Tanımı: Boya teknisyeninin sahip olduğu; çözelti hazırlama, boya ham madde analizlerini yapma, araştırma-geliştirme, renk hazırlama, farklı özelliklere sahip boya ve bağlayıcı üretim işlemlerini yapma, kalite kontrol ve üretilen boyaları farklı yüzeylere uygulama yeterliklerini kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretim verilen daldır. Amacı: Kimya teknolojisi alanında boya teknisyenliği mesleğinin yeterliklerine sahip meslek elemanları yetiştirmek amaçlanmaktadır.**

**3. LASTİK ÜRETİMİ Tanımı: Lastik teknisyeninin sahip olduğu; çözelti hazırlama, ham maddelerin, çelik tellerin, çelik kordlarının ve kord bezlerinin analizlerini yapma, araç lastiği ve çeşitli kauçuk üretim işlemlerini yapma, araca uygun lastik seçme, araç lastiklerinin tamiratı, kalite kontrol ve araştırma-geliştirme işlemlerini yapma yeterliklerini kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretim verilen daldır. Amacı: Kimya teknolojisi alanında lastik teknisyenliği mesleğinin yeterliklerine sahip meslek elemanları yetiştirmek amaçlanmaktadır.**

**4. PETROL-RAFİNERİ Tanımı: Petrol teknolojisi rafineri teknisyeninin sahip olduğu; çözelti hazırlama, proses kontrolü yapma, proses için su hazırlama, ölçüm yapma, numune alma, rafinasyon, destilasyon, seviye ölçümü ve dolum işlemlerini yapma, korozyon kontrolü yapma, yeterliklerini kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretim verilen daldır. Amacı: Kimya teknolojisi alanında petrol teknolojisi rafineri teknisyenliği mesleğinin yeterliklerine sahip meslek elemanları yetiştirmek amaçlanmaktadır.**

**5. PETROL-PETROKİMYA Tanımı: Petrol teknolojisi petrokimya teknisyeninin sahip olduğu; çözelti hazırlama, proses kontrolü yapma, proses için su hazırlama, ölçüm yapma, numune alma, rafinasyon, korozyon kontrolü, seviye ölçümü ve dolum işlemlerini ve petrokimyasal üretim işlemlerini yapma yeterliklerini kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretim verilen daldır. Amacı: Petrol teknolojisi petrokimya teknisyenliği mesleğinin yeterliklerine sahip meslek elemanları yetiştirmek amaçlanmaktadır.**

**6. DERİ İŞLEME Tanımı: Deri işleme teknisyeninin sahip olduğu; çözelti hazırlama, kimyasalların deriye etkilerini saptama, ham derinin tasnifini yapma, kullanılmaz durumdaki derileri kullanılabilir hale getirme, kalite kontrol yapma, kürklük deriyi işleme, deri atıklarını değerlendirme yeterliklerini kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretim verilen daldır. Amacı: Kimya teknolojisi alanında deri işleme teknisyenliği mesleğinin yeterliklerine sahip meslek elemanları yetiştirmek amaçlanmaktadır.**

**7. KİMYA PROSES Tanımı: Proses teknisyeninin sahip olduğu; çözelti hazırlama, numune alma, proses kontrolü yapma, ürün hareketini sağlama, depolama yapma, proses akım şeması okuma, otomatik kontrol yapma yeterliklerini kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretim verilen daldır. Amacı: Kimya teknolojisi alanında proses teknisyenliği mesleğinin yeterliklerine sahip meslek elemanları yetiştirmek amaçlanmaktadır.**

**Program; geniş tabanlı ve modüler yapıda düzenlendiğinden, Mesleki ve Teknik Eğitim Yönetmeliği çerçevesinde yatay ve dikey geçişlere olanak sağlanır.**

**Alan/dalda sertifika, belge ve diplomaya götüren tüm programlar ve dallar arasında geçiş yapılabilir.  Diploma almaya hak kazanan öğrenci, Kimya Teknolojisi alanının devamı niteliğindeki programların veya bu alana en yakın programların uygulandığı meslek yüksek okuluna sınavsız geçiş yapabilir ya da sınav sonuçlarına göre diğer yüksek öğrenim kurumlarını tercih edebilir.**

**Alan programının toplam eğitim süresi, 9. sınıftan sonra 3 öğretim yılı olarak planlanmıştır.  Eğitim süresinin okul, işletme ve bireysel öğrenme için ayrılmış dağılımı, Kimya Teknolojisi alanı haftalık ders çizelgesi, dersler ve modüller ile ilgili açıklamalarda belirtildiği gibi uygulanır.**

**Kimya Teknoloji Alanından Mezun Olan Öğrencilerimiz Kazandıkları Yeterlikler Doğrultusunda;**

**1. Cam Fabrikaları,**

**2. Lastik ve Kauçuk Fabrikaları,**

**3. Çimento Fabrikaları,**

**4. Kağıt Fabrikaları,**

**5. Şeker Fabrikaları,**

**6. Boya Fabrikaları,**

**7. Gıda sektörü,**

**8. İlaç sektörü,**

**9. Gübre Fabrikaları,**

**10. Toprak sektörü,**

**11. Kozmetik ve Temizlik sektörü,**

**12. Enerji sektörü,**

**13. Petrol sektörü,**

**14. Otomotiv Fabrikaları,**

**15. Metal sektörü,**

**16. Deri sektörü,**

**17. Tersaneler,**

**18. Tekstil sektörü,**

**19. Petrokimya,**

**20. Sağlık sektörü,**

**21. Maden sektörü,**

**22. İnşaat sektörü**

**23. Ahşap sektörü vb. yerlerde çalışabilir.**

**EĞİTİM VE KARİYER İMKÂNLARI:**

**Kimya Teknoloji Alanı  Mezunları  Lisans Programları**

**· Kimya Öğretmenliği**

**· ÖSYM Tarafından Belirlenen Dikey Geçiş Sınavları İle Kimya Mühendisliği, Çevre Mühendisliği gibi  birçok Mühendislik ve Lisans Programlarına Geçiş yapabilirler.**

**Kimya Teknoloji Alanı  Mezunları  Sınavsız Geçiş Yapabileceği Meslek Yüksek Okulları Şunlardır.**

**Ayakkabı Tasarımı Deri İşleme Teknolojisi Dericilik Boya Teknolojisi Endüstri Bitkileri Yetiştirme ve Değerlendirme Fermantasyon Fermantasyon Teknikerliği Hasat Sonrası Teknoloji Kağıt ve Kağıt İşleme Teknolojisi Kimya Kimya Teknolojisi Kozmetik Teknolojisi Maden Lastik ve Plastik Teknolojisi Lastik – Plastik Petrol Sondajı ve Üretimi Plastik Teknolojisi Rafineri ve Petrokimya Selüloz ve Kağıt Teknolojisi Selüloz ve Kağıtçılık Şarap Üretimi Teknolojisi ve Bağcılık Şeker Teknolojisi Tarımsal Laboratuar Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Yağ Endüstrisi Yalıtım Teknolojisi İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Endüstriyel Seramik Seramik Ayakkabı Tasarımı Deri İşleme Teknolojisi Dericilik**

**EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI**

1. **Program, mesleki ve teknik eğitim alanında diplomaya götüren ortaöğretim kurumları ile belge ve sertifika programlarının uygulandığı her tür ve derecedeki örgün ve yaygın mesleki ve teknik eğitim öğretim kurumlarında uygulanmaktadır.**
2. **Programın uygulanabilmesi için kimya teknolojisi alanı standart donanımları ve mesleklerin gerektirdiği ekipmanlar sağlanmalıdır.**

**ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME**

**Millî Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumları Sınıf Geçme ve Sınav Yönetmeliği’ne göre çeşitli ölçme araçları kullanılarak öğrencilerin değerlendirilmesi esastır. Buna göre;**

1. **Dersin altındaki modüllerin işlenişi sırasında kazandığı (bilgi, beceri ve tavırlar) yeterlikler, ölçme değerlendirme ölçütlerine göre değerlendirilir.**
2. **Okulda, işletmede ve kendi kendilerine yaptıkları tüm öğrenim faaliyetleri değerlendirilerek öğrencilerin dersteki başarısı belirlenir.**

**YATAY VE DİKEY GEÇİŞLER**

**Program; geniş tabanlı ve modüler yapıda düzenlendiğinden Mesleki ve Teknik Eğitim Yönetmeliği çerçevesinde yatay ve dikey geçişlere olanak sağlar.**

1. **Alan/dalda sertifika, belge ve diplomaya götüren tüm programlar ve dallar arasında geçiş yapılabilir.**
2. **Diploma almaya hak kazanan öğrenci, kimya teknolojisi alanının devamı niteliğindeki programların veya bu alana en yakın programların uygulandığı yüksek öğretim programlarına devam edebilir.**

**BELGELENDİRME**

1. **Mezun olan öğrenciye alanda/dalda diploma verilir.**
2. **Öğrencinin seçtiği dal ile ilgili aldığı tüm dersler ve modüller diploma ekinde belirtilir.**
3. **Öğrenciye programdan ayrıldığında veya mezun olduğunda kazandığı yeterlikleri gösteren ve bir yaygın mesleki ve teknik eğitim programı ile aynı yeterlikleri kazanan kişilere eş değer belge verilir.**
4. **Öğrencinin kazandığı mesleki yeterlikler sertifikaya yönelik belgelendirmelerde değerlendirilir.**

**ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ**

**Modüler öğretime yönelik ağırlıklı olarak bireysel öğrenmeyi destekleyici yöntem ve teknikler uygulanır.**

1. **Öğretmenler öğrenciye rehberlik eder.**
2. **Öğrenciler kendi kendine öğrenmeye teşvik edilir.**
3. **Öğrencilerin aktif olması sağlanır.**
4. **Öğrenciler araştırmaya yönlendirilir.**
5. **Öğrenciler kendi kendilerini değerlendirebilir.**
6. **Öğrenciye yeterlik kazandırmaya yönelik yöntem ve teknikler uygulanır**

**İŞ BİRLİĞİ YAPILACAK KURUM VE KURULUŞLAR Öğrenciler, programın gerektirdiği öğretim faaliyetleri, istihdam olanakları ve planlama konularında çevredeki üniversiteler, sivil toplum örgütleri, kimya sektöründe yer alan işletmeler, meslek odaları ve meslek elemanları ile iş birliği yapılarak yönlendirilir.**

**ÖĞRENCİ KAZANIMLARI**

**Programın sonunda seçtiği dala/mesleğe yönelik olarak öğrenci;**

1. **Genel kültüre yönelik bilgi ve becerileri kazanacaktır.**
2. **Ulusal ve uluslararası iş gücünden beklenen temel yeterlikleri kazanacaktır.**
3. **Alanın altında yer alan dallara ait temel yeterliklerine sahip olacaktır.**
4. **Dalın/mesleğin gerektirdiği bilgi ve becerileri kazanacaktır.**
5. **Dalın/mesleğin gerektirdiği özel mesleki yeterlikleri kazanacaktır.**