



## Program Bilgi Formu

Program Adı	Kimya ABD Fizikokimya Yüksek Lisans Programı
Programı Sunan Akademik Birim	Kimya Bölümü
Programın Türü	Yüksek Lisans Programı
Kazanılan Derecenin Seviyesi	Bu program, Yüksek Lisans seviyesinde öğrenim veren bir programdır.
Kazanılan Derece	Bu programı başarıyla tamamlayan öğrenciler, Kimya ABD Fizikokimya Yüksek Lisans Programı alanında Yüksek Lisans Derecesi (Fen Bilimleri) almaya hak kazanmaktadırlar.
Eğitim Türü	Tam zamanlı
Program Direktörü	Not Assigned
Kayıt Kabul Koşulları	ALES puanının %50'si, lisans AGNO'sunun %10'u ve giriş sınavı notunun %40'ı dikkate alınarak hesaplanır. Yüksek lisans programlarına öğrenci kabulünde ALES puanı istenmediği durumlarda genel değerlendirme sisteminde lisans AGNO ve giriş sınavı başarı notunun yüzdelerdeki etkisi, ilgili mevzuat kapsamında belirlenen minimum değerlerden az olmamak kaydıyla ilgili anabilim/anasanat dalı kurulunun görüşü ve ilgili Enstitü Kurulunun onayı ile Senato tarafından belirlenir.
Önceki Öğrenmenin Tanınması	Yatay geçişle veya yükseköğretim kurumlarının lisansüstü programlarından ilişik kesilme sebebiyle ayrılmış ve lisansüstü programlarımıza kaydolun öğrencilerin, daha önce lisansüstü seviyesinde almış olduğu dersin başarı notunun başvurduğu program düzeyi için geçerli olan minimum başarı notunu sağlaması durumunda en fazla 3 (üç) ders ilgili anabilim/anasanat dalının tanımlamış olduğu seçmeli ve/veya zorunlu ders yüküne sayılabilir.
Kazanılan Derece Gereklilikleri ve Kurallar	Tezli yüksek lisans programı; a) Program, toplam 21 (yirmi bir) krediden az olmamak koşuluyla, ilgili program tarafından tanımlanan zorunlu dersleri de içerecek şekilde en az 7 (yedi) ders, Seminer dersi, Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik dersi ve tez çalışmasından oluşur. b) Program bir eğitim-öğretim dönemi 60 AKTS kredisinden az olmamak koşuluyla toplam en az 120 AKTS kredisinden oluşur.
Program Tanımı	Kimya bölümü, Türkiye kimya sanayinde gerek üretim, gerekse kalite kontrolde görev alacak kimyagerler yetiştirir. Kimya Bölümünün amacı, eğitim-öğretim alanında ders içeriklerini bilimsel çalışmalara bağlı olarak güncelleyerek ve bilimsel faaliyetlerini büyük bir hızla sürdürerek; kaliteli, çağdaş, yeni açılımlara ışık tutan Bilim insanları ve sanayinin ihtiyaç duyduğu kimyagerleri yetiştirmektedir. Eğitim, yabancı dilde hazırlık sınıfından sonra teorik dersler, laboratuvar uygulamaları ile laboratuvar stajlarını kapsamaktadır. Öğrenciler eğitimlerinin son yılında yönelme derslerine ayrılarak çeşitli alt dallarda daha spesifik bilgiler alırlar.
Mezunların Mesleki Profili	Yüksek Lisans derecesine sahip kimyagerler, sanayileşmiş bir ülkenin en çok gereksinim duyduğu kişilerdir. Çalışma alanları oldukça geniştir. Petrol ürünleri, kimyasal madde, ilaç, boya, gıda, metal, kağıt, plastik, temizlik maddeleri, kozmetik, tekstil gibi alanların doğrudan; makine, maden gibi dalların da dolaylı olarak kimyayla ilgisi olduğundan, bütün bu iş alanlarında iş bulabilirler. Sanayide kalite kontrol, üretim ve arge (araştırma geliştirme) olmak üzere üç temel bölümde görev alabilirler. Genel olarak kalite kontrol üretilen ürünün belirli standartlara uygun olup olmadığının denetimi iken, arge yeni ürün tasarımı ve var olan ürünlerin geliştirilmesi anlamına gelmektedir. Çalıştıkları yere göre kimya mühendisleriyle, eczacılarla, laborantlarla sürekli iletişim halindedirler. Ayrıca doktora çalışmaları yaparak araştırma laboratuvarlarında üst düzeyde görev alabilecekleri gibi, üniversitelerde akademik kariyer yapabilirler.
Bir Üst Dereceye Geçiş	Bu programdan mezun olan öğrenciler doktora programlarında öğrenim görmek üzere başvuruda bulunabilirler.

Sınavlar, Değerlendirme ve Notlandırma

- (1) Öğrenci, kayıt yaptırdığı dersin en az %70'ine devam etmek zorundadır.
- (2) Bir yarıyıl içinde her ders için en az iki başarı ölçümü yapılır. İlgili öğretim üyesinin takdirine göre bunlardan en az biri mutlaka yazılı sınav şeklinde yapılmalıdır. Tek sınav yapılması durumunda diğer değerlendirme ödev, proje, laboratuvar raporu veya benzeri uygulama çalışması biçiminde yapılabilir.
- (3) Yarıyıl sonunda dersin bütünüyle ilgili bir sınav yapılır. İlgili dersin öğretim üyesince, öğrenciye aldığı her ders için, yarıyıl içi çalışmaların %40-%60 ve yarıyıl sonu sınav notunun %60-%40'ı dikkate alınarak başarı notu hesaplanır. F0 notu hariç başarısızlık durumunda öğrenciye akademik takvimde belirlenen tarihlerde bütünleme sınavı hakkı tanınır.
- (4) Başarı notları aşağıdaki şekilde tanımlanır:
- a)
- | Yüzlük Değer | Başarı Notu | Sayısal Değer |
|--------------|-------------|---------------|
| 90-100       | AA          | 4.00          |
| 80-89        | BA          | 3.50          |
| 70-79        | BB          | 3.00          |
| 60-69        | CB          | 2.50          |
| 50-59        | CC          | 2.00          |
| 40-49        | DC          | 1.50          |
| 30-39        | DD          | 1.00          |
| 20-29        | FD          | 0.50          |
| 0-19         | FF          | 0.00          |
| Devamsız     | F0          | 0.00          |
- b) Ayrıca aşağıdaki harf notlarından;
- 1) G: Geçer/Başarılı,
- 2) K: Kalır/Başarısız,
- 3) M: Muaf,
- 4) E: Eksik
- olarak tanımlanır.
- (5) Bir dersten başarılı sayılabilmek için başarı notunun; en az CB (2.50)
- (6) Bir öğrencinin derslerini başarı ile tamamlamış sayılabilmesi için AGNO'sunun en az 2.50 olması gerekir.
- (7) Bir dersten CC, DC, DD, FD, FF ve F0 harf notunu alan öğrenci, bu dersten başarısız sayılır. Bu notlar AGNO hesabına katılır.
- (8) G (Geçer/Başarılı) notu, alınan dersten veya eğitim-öğretim faaliyetlerinden başarılı/yeterli olma durumu gösterir. K (Kalır/Başarısız) notu, alınan dersten veya eğitim-öğretim faaliyetlerinden başarısız/yetersiz olma durumu gösterir. M (Muaf) notu, öğrencinin daha önce almış olduğu ve/veya denklikleri kabul edilerek enstitü yönetim kurulu kararları ile muaf olunan dersler için verilir. G, K ve M notları AGNO hesabına katılmaz. E (Eksik) notu, öğrencinin devam ettiği ders için öğretim üyesi tarafından otomasyon sistemine girilemeyen notu ifade eder. Bu notlar enstitü

	yönetim kurulu kararı ile sisteme işlenir.
Mezuniyet Koşulları	Tezli Yüksek Lisans Programı, toplam 21 (yirmi bir) krediden az olmamak koşuluyla, en az 7 (yedi) ders, Seminer dersi, Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik dersi ve en az 120 AKTS değerinin sağlanması, mezun olunmak istenilen dönemde tez ve uzmanlık alan dersinin seçilmiş olması gerekmektedir.

## Program Çıktıları

1	Kimya lisans düzeyi yeterliliklerini temel alarak, aynı ya da farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir, derinleştirir, analiz eder ve yorumlar.
2	Kimya ve ilgili alanlardaki çalışmalarda araştırma yöntemlerini, kazandığı ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak uygulayabilir.
3	Kimya ve kimya ile ilgili alanlarda karşılaşılan ve öngörülemez karmaşık sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümler, yeni stratejik yaklaşımlar geliştirir ve sorumluluk alarak çözüm üretir.
4	Kimya ve ilgili alanlarda uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak veya paydaşlarıyla ortaklaşa yürütebilir ve analitik düşünme yeteneğini kullanabilir.
5	Kimya ve ilgili alanlarda edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir ve öğrenmesini yönlendirir.
6	Kimya alanında özümlediği bilgi ve problem çözme yeteneklerini ve uygulama becerilerini disiplinler arası çalışmalarda kullanabilir.
7	Kimya ve ilgili alanlardaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarır.
8	Kimya ve ilgili alanların gerektirdiği bilgisayar yazılımları ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin biçimde kullanır, sonuçları değerlendirir ve gerektiğinde uygulayabilir.
9	Alanı ile ilgili bilgileri takip edebilecek ve meslektaşlarıyla iletişim kurabilecek düzeyde, en az bir yabancı dilde sözlü ve yazılı iletişim ve tartışma yeteneğine sahiptir.
10	Özgün ve disiplinler arası sorunların çözümlenmesinde liderlik yapabilir.
11	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisine sahiptir.
12	Kimya alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözeterik denetler ve bu değerleri öğretir.

## Müfredat

### 1. Yıl - Güz Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
SEC0001		Seçmeli 1	3	0	0	3	7.5
SEC0002		Seçmeli 2	3	0	0	3	7.5
SEC0003		Seçmeli 3	3	0	0	3	7.5
SEC0004		Zorunlu 1	3	0	0	3	7.5
						Toplam:	30

### 1. Yıl - Bahar Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
SEC0005		Seçmeli 4	3	0	0	3	7.5
SEC0006		Seçmeli 5	3	0	0	3	7.5
SEC0007		Zorunlu 2	3	0	0	3	7.5

KIM5001		Seminer	0	2	0	0	5
KIM5004		Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik	2	0	0	2	2.5
Toplam:							30
<b>2. Yıl - Güz-Bahar Yarıyılı</b>							
Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
KIM5003		Uzmanlık Alan Dersi	3	0	0	0	20
KIM5000		Yüksek Lisans Tezi	0	1	0	0	40
Toplam:							60
Program Toplam AKTS:							120
<b>Zorunlu Dersler</b>							
Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
KIM5408		İleri Fizikokimya 1	3	0	0	3	7.5
KIM5409		İleri Fizikokimya 2	3	0	0	3	7.5
<b>Seçmeli Dersler</b>							
Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
KIM5730		Kendini Onaran Polimerler ve Kompzit Malzemeler	3	0	0	3	7.5
KIM5421		Medikal Alanda Kullanılan Polimerlerin Özellikleri ve Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
KIM5422		Polimer Bilimi ve Teknolojisine İnovatif Yaklaşımlar	3	0	0	3	7.5
KIM5419		Yüzeylerin Fiziksel Kimyası	3	0	0	3	7.5
KIM5418		Suda Çözünen Doğal Ve Sentetik Reçineler	3	0	0	3	7.5
KIM5410		İleri Polimer Kimyası	3	0	0	3	7.5
KIM5413		Makromoleküllerin Fizikokimyası	3	0	0	3	7.5
KIM5414		Polimer Çözeltilerinin Termodinamiği	3	0	0	3	7.5
KIM5417		Polimerlerin Karakterizasyonu	3	0	0	3	7.5
KIM5406		Fotopolimerizasyon	3	0	0	3	7.5
KIM5415		Polimer Kimyasında Fiziksel Yöntemler	3	0	0	3	7.5
KIM5407		İleri Elektrokimya	3	0	0	3	7.5
KIM5412		Kimyasal Yapı ve Fizikokimyasal Özellikler	3	0	0	3	7.5
KIM5403		Fizikokimyanın Biyolojik Sistemlere Uygulanması 1	3	0	0	3	7.5
KIM5404		Fizikokimyanın Biyolojik Sistemlere Uygulanması 2	3	0	0	3	7.5
KIM5411		İstatistiksel Termodinamik	3	0	0	3	7.5
KIM5416		Polimerlerin Fotodegradasyonu	3	0	0	3	7.5
KIM5405		FONKSİYONEL POLİMERLER	3	0	0	3	7.5