# Program Bilgi Formu

| | |
|---|---|
| Program Adı | Kimya ABD Organik Kimya 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 Organik Kimya 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 yüzdelik 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 kaydolan 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 | Lisansüstü Kimya Anabilim Dalı, Organik Kimya programında, Lisans eğitim süresince edinilen temel bilgilerin üzerine daha özel konular derinlemesine incelenmekte, bilimsel düşünce ve araştırma yeteneğinin geliştirilmesine yönelik eğitim verilmektedir. Bu amaç doğrultusunda Organik Kimya programında 4 Profesör, 2 Doçent ve 1 Yardımcı Doçent görev yapmaktadır. Organik Kimya programında; Heterohalkalı bileşik sentezleri, Biyolojik aktif olabilecek moleküllerin organik sentezleri ve düzenlenmesi, Heck reaksiyonları, Singlet oksijen reaksiyonları, Sıvı Kristaller Bileşiklerin Dizaynı, Sentezi, Karakterizasyonu ve Mesomorfik Özelliklerinin İncelenmesi: Metallomesogenler, Floroalkillenmiş Mesogenik Materyaller, Bükülmüş Molekül Geometrili Sıvı Kristal Malzemeler, Kiral Mesogenler, Sıvı Kristal Polimerler, Ferro/Antiferroelektrik Sıvı Kristaller, Yeşil Kimya, Organokatalizörler, Asimetrik sentezler, Dendrimer sentezi ve biyolojik uygulamaları, Katalitik indirgenme reaksiyonları, Mikrodalga ve katı hal peptit sentezi, Suda çözünür makromolekül sentezi ve metal iyon kompleksleşmeleri konularında araştırmalar yapılmaktadır. |

| | |
|---|---|
| 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 laboratuarlarında 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.<br><br>(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, laboratuar raporu veya benzeri uygulama çalışması biçiminde yapılabilir.<br><br>(3) Yarıyıl sonunda dersin bütünüyle ilgili bir sınav yapılır. İlgili dersin öğretimüyesin ce, 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 hariçba şarısızlık durumunda öğrenciye akademik takvimde belirlenen tarihlerde bütünleme sınavı hakkı tanınır.<br><br>(4) Başarı notları aşağıdaki şekilde tanımlanır:<br><br>a)<br><br>Yüzlük Değer — Başarı Notu — Sayısal Değer<br>90-100 — AA — 4.00<br>80-89 — BA — 3.50<br>70-79 — BB — 3.00<br>60-69 — CB — 2.50<br>50-59 — CC — 2.00<br>40-49 — DC — 1.50<br>30-39 — DD — 1.00<br>20-29 — FD — 0.50<br>0-19 — FF — 0.00<br>Devamsız — F0 — 0.00<br>b) Ayrıca aşağıdaki harf notlarından;<br><br>1) G: Geçer/Başarılı,<br><br>2) K: Kalır/Başarısız,<br><br>3) M: Muaf,<br><br>4) E: Eksik<br><br>olarak tanımlanır. |

| | |
|---|---|
| | (5) Bir dersten başarılı sayılabilmek için başarı notunun; en az CB (2.50<br><br>(6) Bir öğrencinin derslerini başarı ile tamamlamış sayılabilmesi için AGNO'sunun en az 2.50 olması gerekir.<br><br>(7) Bir dersten CC, DC, DD, FD, FF ve F0 harf notunu alan öğrenci, bu dersten başarısız sayılır. Bu notlar AGNO hesabına katılır.<br><br>(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 öngörülemeyen 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 özümsediği 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 gözeterek denetler ve bu değerleri öğretir. |

## Müfredat

1. Yıl - Güz Yarıyılı

| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuar | 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 | | Seçmeli 4 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| | | | | | | Toplam: | 30 |

## 1. Yıl - Bahar Yarıyılı

| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuar | Yerel Kredi | AKTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SEC0005 | | Seçmeli 5 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| SEC0006 | | Seçmeli 6 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| SEC0007 | | Seçmeli 7 | 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 |

## 2. Yıl - Güz-Bahar Yarıyılı

| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuar | 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 |

## Seçmeli Dersler

| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuar | Yerel Kredi | AKTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KIM5503 | | Organik Reaksiyon Mekanizması | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| KIM5214 | | Özel Laboratuar Teknikleri | 2 | 0 | 2 | 3 | 7.5 |
| KIM5507 | | Spektroskopik Yöntemler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| KIM5508 | | Spektroskopik Yöntemlerle Yapı Tayini | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| KIM5506 | | Sıvı Kristaller | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| KIM5509 | | Stereokimya | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| KIM5501 | | Heterohalkalı Organik Bileşikler Kimyası | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| KIM5502 | | Karbohidratlar | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| KIM5505 | | Serbest Radikaller ve Karbanyonların Kimyası | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| KIM5510 | | Yeşil Kimya ve Uygulamaları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| KIM5XXX | | İleri Organik Kimya | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| KIM5420 | | Ozon ve Kimyası | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| KIM5690 | | Moleküler Tanınma | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| KIM5512 | | İleri Organik Reaksiyon Dizaynı ve Retrosentetik Stratejiler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| KIM5760 | | Organik Elektronik Malzemeler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| KIM5770 | | Florokarbon Kimyası | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| KIM5780 | | İlaç Tasarımı ve Biyolojik Aktif Bileşikler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| KIM5504 | | Sentetik Organik Kimya ve Uygulamalari | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |