Program Bilgi Formu

Program Adı	Kimya Mühendisliği ABD Kimya Mühendisliği Yüksek Lisans Programı
Programı Sunan Akademik Birim	Kimya Mühendisliği
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 Mühendisliği ABD Kimya Mühendisliği Yüksek Lisans Programı alanında Yüksek Lisans Derecesi (Fen Bilimleri) almaya hak kazanmaktadırlar.
Eğitim Türü	Tam zamanlı
Program Direktörü	Emek Derun
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	Yüksek lisans programının amacı öğrencinin bilimsel araştırma yaparak bilgilere erişme, bilgiyi değerlendirme ve yorumlama yeteneğini kazanmasını sağlamaktır. Bu program; toplamı yirmi dört krediden az olmamak üzere en az sekiz adet ders, en az bir seminer dersi ve tez çalışmasından oluşur.
Mezunların Mesleki Profili	Mezunlar; kimya, petrokimya, boya, çimento, kağıt, kozmetik, deterjan ve ilaç endüstrisi gibi çeşitli endüstri dallarında, üretim, kalite kontrol ve Ar-Ge mühendisliği, satış ve pazarlama gibi görevleri yerine getirmekte, çeşitli bilimsel kuruluşlarda ve üniversitelerde araştırmacı ve öğretim elemanı olarak görev almaktadırlar.
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, laboratuar raporu veya benzeri uygulama çalışması biçiminde yapılabilir. (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. (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	Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular

2	Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibidir
3	Sınırlı yada eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlayabilme ve uygulayabilme becerisi
4	Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirme becerisi
5	Analitik, modelleme ve deneysel esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık durumları çözümleme ve yorumlama becerisi
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda sorumluluk alma/liderlik yapma ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirme becerisi
7	Mühendislik problemlerini kurgulama, çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi
8	Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamalar hakkında farkındalık; gerektiğinde bunları inceleme ve öğrenme becerisi
9	Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslar arası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi
10	Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetir
11	Mühendislik uygulamalarının sosyal ve çevresel boyutlarını betimleme becerisi.

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
KMM5001		Seminer	0	1	0	0	7.5
KMM5004		Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik	2	0	0	2	2.5
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
						Toplam:	32.5

2. Yıl - Güz-Bahar Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
KMM5000		Yüksek Lisans Tezi	0	1	0	0	40
KMM5003		Uzmanlık Alan Dersi	3	0	0	0	20
						Toplam:	60
						Program Toplam AKTS:	122.5

Seçmeli Dersler

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS

KMM5136		Kimya Mühendisliğinde Yapay Zeka Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
KMM5135		İleri Fonksiyonel Malzemeler	3	0	0	3	7.5
KMM5101		Adsorpsiyon	3	0	0	3	7.5
KMM5102		Akıllı Jeller ve Polimerlerde Biyomekanik Uygulamalar	3	0	0	3	7.5
KMM5103		Akışkan Yatak Teknolojisi	3	0	0	3	7.5
KMM5104		Biyoreaktörler	3	0	0	3	7.5
KMM5105		Biyoteknoloji	3	0	0	3	7.5
KMM5106		Endüstriyel Atıkların Karakterizasyonu ve Değerlendirilmesi 1	3	0	0	3	7.5
KMM5107		Endüstriyel Atıkların Karakterizasyonu ve Değerlendirilmesi 2	3	0	0	3	7.5
KMM5108		Endüstriyel Kolloid Sistemler	3	0	0	3	7.5
KMM5109		Endüstriyel Kristalizasyon	3	0	0	3	7.5
KMM5110		Endüstriyel ve İçme Sularının Hazırlanması	3	0	0	3	7.5
KMM5111		Enerji Sistemlerinin Modellenmesi ve Tasarımı	3	0	0	3	7.5
KMM5112		Gıda Sanayiinde Özel Uygulama Alanları	3	0	0	3	7.5
KMM5113		İleri Heterojen Reaksiyon Mühendisliği	3	0	0	3	7.5
KMM5114		İleri Isı Aktarımı Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
KMM5115		İleri Kimya Mühendisliği Termodinamiği	3	0	0	3	7.5
KMM5116		İleri Kimyasal Reaksiyon Kinetiği	3	0	0	3	7.5
KMM5117		İleri Kütle Aktarımı	3	0	0	3	7.5
KMM5118		İstatistiksel Yöntemlerle Modelleme	3	0	0	3	7.5
KMM5119		İyon Değiştiriciler ve Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
KMM5120		Kemometri- Kimya Müh. ve Kimyada Matematik ve İstatistik Yöntemler	3	0	0	3	7.5
KMM5121		Kimyasal Proses Tasarımında Bilgisayar Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
KMM5122		Kimyasal Proseslerin Optimizasyonu	3	0	0	3	7.5
KMM5123		Kurutma Teknolojisi Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
KMM5124		Membran Teknolojileri	3	0	0	3	7.5
KMM5125		Polimer İşleme Teknikleri ve Modellemesi	3	0	0	3	7.5
KMM5126		Polimer Nanokompozitler ve Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
KMM5127		Süperkritik Akışkan Teknolojisi	3	0	0	3	7.5
KMM5128		Taşınım Olayları 1	3	0	0	3	7.5
KMM5129		Termal Analizin Endüstriyel Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
KMM5130		Yakıt Teknolojisi	3	0	0	3	7.5
KMM5131		Yarı İletken Polimer Teknolojisi	3	0	0	3	7.5
KMM5132		Yeşil Kimya Mühendisliği	3	0	0	3	7.5
KMM5133		Kimya Mühendisliğinde Uygulamalı İleri Matematik 1	3	0	0	3	7.5

KMM5134		Sürdürülebilir ve Temiz Enerji Sistemleri	3	0	0	3	7.5
KMM6101		Ayırma Prosesleri	3	0	0	3	7.5
KMM6102		Bor Teknolojileri	3	0	0	3	7.5
KMM6103		Çok Fazlı Reaktörler	3	0	0	3	7.5
KMM6104		Gıda Teknolojisinde Kimya Mühendisliği Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
KMM6105		İleri İnorganik Teknolojiler	3	0	0	3	7.5
KMM6106		İleri Kimyasal Proses Dinamiği ve Kontrolü	3	0	0	3	7.5
KMM6107		İleri Organik Teknolojiler	3	0	0	3	7.5
KMM6108		İleri Reaktör Tasarımı	3	0	0	3	7.5
KMM6109		Kimya Mühendisliğinde Hesaplamalı Akışkanlar Mekaniği	3	0	0	3	7.5
KMM6110		Kimya Mühendisliğinde İleri Akışkanlar Mekaniği	3	0	0	3	7.5
KMM6111		Polimer Yapı ve Özellikleri	3	0	0	3	7.5
KMM6112		Taşınım Olayları 2	3	0	0	3	7.5
KMM6113		Soğutma Teknolojisi ve Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
KMM6201		Kimya Mühendisliğinde Uygulamalı İleri Matematik 2	3	0	0	3	7.5