

Ölçüt 3 Program Çıktıları

FEDEK Tanımları:

Program Çıktıları: Öğrencilerin programdan mezun oluncaya kadar kazanmaları gereken bilgi, beceri, deneyim ve davranışları tanımlayan ifadelerdir.

Ölçme: Bu ölçüte ilişkin ölçme, program çıktılarına erişim düzeylerini saptamak üzere çeşitli yöntemler kullanılarak yürütülen veri ve kanıt tanımlama, toplama ve düzenleme sürecidir.

Değerlendirme: Bu ölçüte ilişkin değerlendirme, ölçmeler sonucu elde edilen verilerin ve kanıtların çeşitli yöntemler kullanılarak yorumlanması sürecidir. Değerlendirme süreci, program çıktılarına erişim düzeylerini vermeli, elde edilen sonuçlar programı iyileştirmek üzere alınacak kararlar ve yürütülecek eylemlerde kullanılmalıdır.

3.1 Tanımlanan Program Çıktıları

3.1.1 Kimya Bölümü Program Çıktıları (PÇ) Tablo 3.1' de verilmiştir.

Tablo 3.1 Program Çıktıları

PÇ-1	Kimya alanında bilgisine güvenerek bildiklerini yaşam ve sanayi ile ilişkilendirir.
PÇ-2	Dünyadaki gelişmeleri, sanayideki yönelimleri izleyip algılayarak değerlendirir.
PÇ-3	Yaşam boyu öğrenme bilincini kazanıp bilgisini yeniler.
PÇ-4	Bilgiye ulaşma ve bilgilerini diğer bilim alanları ile ilişkilendirir.
PÇ-5	Bilgileri uygulamada, bilgilerin birleştirilmesi gereğini kavrayıp toplam kalite bilincini algılar.
PÇ-6	Kaynak kullanımında, ülke kaynaklarına bağlı teknoloji oluşturulmasında bilgi sahibidir.
PÇ-7	Bildiklerini, konuya yakın ya da uzak kişilere somutlaştırarak aktarır.
PÇ-8	Yeni bilgi ve teknolojiye ulaşma yetisi kazanır.
PÇ-9	Yaratıcı düşünmeyi öğrenip alanında sorunlara çözüm üretir.
PÇ-10	Muhakeme yeteneğine sahip olarak bilgileri ilişkilendirip bildiklerini uygulamaya aktarır.
PÇ-11	Laboratuvar düzeneklerini kurup tek başına karar verir.
PÇ-12	Kimya alanında mevcut teknolojiyi izleyip katma değer kazandırır.
PÇ-13	Kimya alanında ufku açıktır, gelişmeleri izler, alanındaki yönelimleri izleme yetisi kazanır.
PÇ-14	Bilgi paylaşımını bilip takım çalışmasına katılarak takımı yönlendirir.
PÇ-15	Evrensel düşünme ve eleştirel bakış özelliği kazanır.
PÇ-16	Alanında söz sahibi olmaya başlar.

Web Adresi:

<http://ebs.cu.edu.tr/?upage=fak&page=bol&f=3&b=144&ch=1&yil=2018&lang=tr&cpage=dersyet&gosterim=2>

3.1.2 Kimya Bölümü FEDEK Çıktıları (FÇ) Tablo 3.2' de verilmiştir. Tablo 3.3'te ise FÇ-PÇ ilişki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.2 FEDEK Çıktıları

FÇ-1	Kendi programları ile ilgili alanlarında yeterli bilgi birikimi ile kuramsal ve uygulamalı bilgilerini alanlarında kullanabilme becerisi.
FÇ-2	Alanlarındaki problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
FÇ-3	Bir sistemi, süreci, donanımı veya ürünü anlama, yorumlama, ilgili sorunları çözme ve çağdaş yöntemleri uygulama becerisi.
FÇ-4	Öğretim programlarında alan dışı ders almış olması.
FÇ-5	Alan uygulamaları için gerekli olan çağdaş araçları seçme, kullanma, geliştirme ve bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
FÇ-6	Alanlarına göre tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme, arşivleme, metin çözme ve yorumlama becerisi.
FÇ-7	Bireysel olarak ve takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi.
FÇ-8	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi.
FÇ-9	Yaşam boyu öğrenme bilinci, bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme becerisi.
FÇ-10	Mesleki etik ve sorumluluk bilinci.
FÇ-11	Alan uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkileri (Çevre sorunları, ekonomi, sürdürülebilirlik vb.) ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Tablo 3.3 FEDEK Çıktıları ve Kimya Bölümü Program Çıktıları Arasındaki İlişkisi

	PÇ-1	PÇ-2	PÇ-3	PÇ-4	PÇ-5	PÇ-6	PÇ-7	PÇ-8	PÇ-9	PÇ-10	PÇ-11	PÇ-12	PÇ-13	PÇ-14	PÇ-15	PÇ-16
FÇ-1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FÇ-2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FÇ-3		X	X			X	X		X	X	X	X	X		X	X
FÇ-4			X	X	X		X	X	X	X	X			X	X	
FÇ-5	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	
FÇ-6	X			X	X			X		X	X				X	X
FÇ-7	X							X	X	X	X			X	X	
FÇ-8			X		X		X	X	X					X		X
FÇ-9			X	X	X	X			X	X		X	X		X	
FÇ-10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FÇ-11		X	X		X	X			X	X	X		X		X	

3.1.3 Tablo 3.4’te verilen Kimya Bölümü öğretim amaçları ile Kimya Bölümü program çıktıları arasındaki ilişkiyi gösteren matris Tablo 3.5’te verilmiştir.

Tablo 3.4. Öğretim Amaçları

ÖA-1	Kimya alanında bilgisine güvenir, bildiklerini yaşam ve sanayi ile ilişkilendirir. Dünyadaki gelişmeleri, sanayideki yönelmeleri izler, algılar ve değerlendirebilir. Yaşam boyu öğrenme bilincini kazanır ve bilgisini yenileyebilir.
ÖA-2	Öğrenmede ve bilgileri uygulamada, bilgilerin birleştirilmesi gereğini kavrar ve toplam kalite bilincini algılayabilir. Kaynak kullanımında, ülke kaynaklarına bağlı teknoloji oluşturulmasında bilgi sahibidir.
ÖA-3	Bildiklerini, konuya yakın ya da uzak kişilere somutlaştırarak aktarabilir. Yeni bilgi ve teknolojiye ulaşma yetisi kazanır. Yaratıcı düşünmeyi öğrenir ve alanında sorunlara çözüm üretebilir.
ÖA-4	Muhakeme yeteneğine sahiptir, bilgileri ilişkilendirebilir, bildiklerini uygulamaya aktarabilir. Laboratuvar düzeneklerini kurabilir ve tek başına karar verebilir.
ÖA-5	Bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alabilme yetkinliği gelişir ve Kimya alanında mevcut teknolojiyi izler ve katma değer kazandırabilir.
ÖA-6	Öğrenme yetkinliği artarak kimya alanında ufku açıktır, gelişmeleri izler, alanındaki yönelmeleri izleme yetisi kazanır.
ÖA-7	İletişim ve sosyal yetkinlik kazanır, bilgi paylaşımını bilir, takım çalışmasına katılabilir ve takımı yönlendirebilir. Evrensel düşünme ve eleştirel bakış özelliği kazanır.

Web Adresi:

<https://kimya.cu.edu.tr/cu/fedek/fedek-commission>

Tablo 3.5 Kimya Bölümü Program Çıktılarının (PÇ) Program Öğretim Amaçları (ÖA) ile ilişkisi

	PÇ-1	PÇ-2	PÇ-3	PÇ-4	PÇ-5	PÇ-6	PÇ-7	PÇ-8	PÇ-9	PÇ-10	PÇ-11	PÇ-12	PÇ-13	PÇ-14	PÇ-15	PÇ-16
ÖA-1	X	X	X				X	X	X			X	X		X	X
ÖA-2	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X		X	X
ÖA-3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ÖA-4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ÖA-5	X			X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X
ÖA-6			X	X			X		X	X	X	X	X		X	X
ÖA-7	X			X				X					X	X	X	X

3.1.4 Avrupa Birliği Ülkeleri yükseköğretim kurumlarını yeterlikler çerçevesinde değerlendirmeyi ve Avrupa genelinde ortak bir kalite anlayışı oluşturmayı Bologna Süreciyle hedeflemektedir. Bologna Süreci;

- Kolay, açık, anlaşılır ve karşılaştırılabilir bir derece sisteminin uygulanmasını,
- Üniversiteler arasında ortak bir kredi sistemi oluşturulmasını (Avrupa Kredi Transfer Sistemi- AKTS/European Credit Transfer System- ECTS),
- Üniversiteler arasındaki öğrenci ve öğretim üyesi hareketliliğinin önündeki engellerin kaldırılmasını,
- Yükseköğretimde öğrenci katılımının sağlanmasını,
- Lisans, yüksek lisans ve doktora olmak üzere 3 dereceli bir sistemin uygulanmasını,
- Yükseköğretimde ortak diploma vermenin teşvik edilmesini,
- Kalite standartlarına uyum ve Avrupa boyutunun oluşturulmasını,
- Yükseköğretimde Avrupa boyutunun kazandırılmasını amaçlamaktadır.

Bologna Süreci bağlamında, Bölümümüzün bu sürece uyum sağlaması amacıyla bütün Bölüm öğretim elemanlarının çalışmaları doğrultusunda öncelikle program çıktıları ve tüm Bölüm derslerinin öğrenim çıktıları belirlenmiştir.

3.1.5 Çukurova Üniversitesi Eğitim Öğretim Bilgi Sistemi (EÖBS) ile Üniversitemizin eğitim-öğretim süreçlerinin tanımlı, şeffaf ve sürekli geliştirilebilir bir çerçeveye taşınması hedeflenmektedir. Geliştirilen EÖBS'nin öne çıkan özelliği; Üniversitemizin diğer bilgi sistemleri ile entegre çalışan ve eğitim-öğretim süreçlerini geliştirmeye yönelik özel bir çerçeve yazılımı olmasıdır. EÖBS'de Üniversitemizin tüm akademik programlarına ilişkin eğitim amaçları, hedefleri ve program yeterlikleri; eğitim programlarındaki ders planları; dersler ile program yeterlikleri arasındaki ilişkileri; derslerin amaç-öğrenme çıktıları-izlencesi-değerlendirme bileşenleri gibi detaylı ders bilgileri; öğretim üyelerinin paylaşacağı dokümanlar; Üniversitemiz eğitim-öğretim süreçlerinin değerlendirilmesine yönelik anketler ve 27 Aralık 2007'de başlayan Çukurova Üniversitesi Eğitim-Öğretim Programlarının Güncellenmesi Projesi kapsamında öğretim üyelerine yönelik yapılan hizmet içi eğitim

dokümanları yer alır. Çukurova Üniversitesi Eğitim Bilgi Sistemi (EBS); Üniversitemizin tüm akademik programlarına ilişkin eğitim amaçları, hedefleri ve program yeterlikleri; eğitim programlarındaki ders planları; dersler ile program yeterlikleri arasındaki ilişkileri; derslerin amaç - öğrenme çıktıları - izlencesi - değerlendirme bileşenleri gibi detaylı ders bilgileri yer almaktadır. EBS'de **2024-2025** eğitim öğretim yılında **18.392** ders mevcuttur.

Program ve ders bilgilerine <https://eobs.cu.edu.tr/> adresinden ulaşılmaktadır.

3.2 Program Çıktılarının Ölçme ve Değerlendirme Süreci

3.2.1 Öğrencilerin Program çıktılarına ulaşmalarını sağlayacak yöntemler aşağıda listelenmiştir:

Yöntem 1. Programımız Bologna süreci kapsamında güncellenmektedir.

Yöntem 2. Programımız bilgisayarlardan yararlanmayı önemsemektedir. Bu nedenle müfredatta bilgisayar kullanımına ve kimya programıyla ilişkili yazılımlara yönelik dersler bulunmakta ve bu derslerde bilgisayar laboratuvarları aktif biçimde kullanılmaktadır.

Yöntem 3. Programımız öğrencilerin ortak çalışma yapabilmeleri, sunum kapasitelerini artırmaları gibi sosyal ortamlarını geliştirebilmeleri için ödevler ve projelerle desteklenir.

Yöntem 4. Programımız öğrencilere staj imkanı vererek onların edindikleri bilgi ve becerilerin uygulamalarını görmeleri ve sözlü ve yazılı iletişim kurma imkanı sağlar.

Yöntem 5. Programımız araştırma projeleriyle öğrencilere istedikleri konuyu araştırma imkanı sağlamakla onların disiplinler arası çalışma konularını da tanıma fırsatları sunulur.

Yöntem 6. Programımız laboratuvar çalışması gerektirecek projeleri kapsayarak, teorik bilgilerin yanında deneysel çalışmayı planlama ve başarılı sonuçlar elde etme becerilerini kapsamaktadır.

Program çıktıların değerlendirme yöntemleri aşağıda listelenmiştir:

- A-** Öğrenciler, mezunlar ve işverenler tarafından doldurulan “Program Çıktılarının Değerlendirilmesi “ anketleri
- B-** Öğretim üyeleri tarafından hazırlanan ders dosyalarının incelenmesi ve özdeğerlendirme yapılması
- C-** Staj raporlarının değerlendirilmesi
- D-** Öğrencilerin Bölüm Başkanlığı ve öğretim üyeleri ile yaptığı sözlü görüşmeler

3.2.2 Bölüm öğretim üyeleri tarafından hazırlanan ders dosyalarında ve FEDEK odasında öğrencilerin girdikleri sınavlar, sınavların cevap anahtarları, yoklama listeleri, yapılan anketler, anket analizleri, hazırladıkları ödevler, proje tezleri ve raporlar arşivlenmiştir.

3.3 Program Çıktılarına Ulaşma

3.3.1 Öğrencilerin program öğrenme çıktılarında tanımlanan bilgi, beceri ve yetkinlikleri hangi düzeyde kazandığını değerlendirmek için **ders, staj uygulaması, rapor, anket ve proje** ölçme aracı olarak kullanılmıştır. Tablo 3.10’da program öğrenme çıktıların ölçme-değerlendirme araçlarıyla ilişkilendirilmesi verilmiştir. Raporlar öğrencilerin araştırma, analiz ve bilimsel yazım becerilerini ölçmede önemli bir araçtır. Staj uygulamaları öğrencilerin saha deneyimlerini,

uygulama yeterliliklerini ve mesleki tutumlarını ölçmede etkindir. Anketler, öğrencilerin programla ilgili görüş ve memnuniyetlerini belirlemede aktif bir yer tutmaktadır. Proje ölçme aracı ile öğrencilerin yaratıcı düşünme, problem çözme ve grup çalışmasına yatkınlıklarını değerlendirir. Ders bazında yapılan sınavlar (Vize ve Final) ile öğrencilerin teorik bilgiyi kavrayış düzeyini belirler. Ölçme araçlarının amacına uygun kullanımı ile programın etkililiği izlenilerek sürekli iyileştirme için geri bildirim sağlanır.

Tablo 3.10 Program Öğrenme Çıktılarının Ölçme Araçlarıyla İlişkisi

Program Öğrenme Çıktıları		Dersler	EKU	Rapor	Anket	Proje
PÇ01	Kimya alanında bilgisine güvenerek bildiklerini yaşam ve sanayi ile ilişkilendirir.	X	X		X	X
PÇ02	Dünyadaki gelişmeleri, sanayideki yönelmeleri izleyip algılayarak değerlendirir.	X	X		X	X
PÇ03	Yaşam boyu öğrenme bilincini kazanıp bilgisini yeniler.	X		X	X	X
PÇ04	Bilgiye ulaşma ve bilgilerini diğer bilim alanları ile ilişkilendirir.	X		X	X	X
PÇ05	Bilgileri uygulamada, bilgilerin birleştirilmesi gereğini kavrayıp toplam kalite bilincini algılar.	X	X	X	X	
PÇ06	Kaynak kullanımında, ülke kaynaklarına bağlı teknoloji oluşturulmasında bilgi sahibidir.	X	X		X	
PÇ07	Bildiklerini, konuya yakın ya da uzak kişilere somutlaştırarak aktarır.	X			X	X
PÇ08	Yeni bilgi ve teknolojiye ulaşma yetisi kazanır.	X	X	X	X	X
PÇ09	Yaratıcı düşünmeyi öğrenip alanında sorunlara çözüm üretir.	X		X	X	X
PÇ10	Muhakeme yeteneğine sahip olarak bilgileri ilişkilendirip bildiklerini uygulamaya aktarır.	X	X	X	X	X
PÇ11	Laboratuvar düzeneklerini kurup tek başına karar verir.	X	X		X	X
PÇ12	Kimya alanında mevcut teknolojiyi izleyip katma değer kazandırır.	X			X	X
PÇ13	Kimya alanında ufku açıktır, gelişmeleri izler, alanındaki yönelmeleri izleme yetisi kazanır.	X			X	
PÇ14	Bilgi paylaşımını bilip takım çalışmasına katılarak takımı yönlendirir.	X	X		X	
PÇ15	Evrensel düşünme ve eleştirel bakış özelliği kazanır.	X		X	X	X
PÇ16	Alanında söz sahibi olmaya başlar.	X			X	

3.3.2 Program çıktılarının ne düzeyde sağlandığını belirlemek amacıyla Bölümümüz öğrencilerine ve mezunlarına aşağıda verilen program çıktılarından oluşan anket formu hazırlanarak uygulanmıştır. Her bir sınıf için her bir program çıktısının değerlendirme sonuçları aşağıda ayrıntılı olarak verilmiştir. Ayrıca mezun olmayan öğrenciler ve mezunlarımıza uygulanan anketlerin sonuçları sırasıyla Tablo 3.6-3.8’de verilmiştir. Tablo ve grafikler incelendiğinde Kimya Bölümü program çıktılarının genel olarak sağlandığı görülmektedir.

Tablo 3.6 Bölüm Dersleri Ve Program Çıktıları (PÇ) Arasındaki İlişki

Ders	PÇ-1	PÇ-2	PÇ-3	PÇ-4	PÇ-5	PÇ-6	PÇ-7	PÇ-8	PÇ-9	PÇ-10	PÇ-11	PÇ-12	PÇ-13	PÇ-14
ENF107 Temel Bilgi Teknolojileri Kullanımı (Zorunlu)	-	-	-	3	4	3	-	-	-	3	-	-	-	4
FK109 Genel fizik (Zorunlu)	-	-	3	4	-	3	4	-	5	3	-	-	-	3
FK111 Fizik Laboratuvarı I (Zorunlu)	-	-	5	3	4	-	3	4	5	3	-	-	-	-
KM117 Genel Kimya Lab. (Zorunlu)	3	-	-	3	3	3	-	3	-	3	4	3	-	4
KM119 Genel Kimya 1 (Zorunlu)	3	3	-	3	-	-	3	3	-	3	-	-	3	-
KM121 İş Sağlığı ve Güvenliği I (Zorunlu)	4	-	3	3	-	3	-	-	3	4	-	-	-	-
MK135 Matematik (Zorunlu)	-	-	4	4	4	4	4	4	3	5	-	-	-	5
UA101 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I (Zorunlu)	-	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UIN101 İngilizce I (Zorunlu)	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	-
UTD101 Türk Dili I (Zorunlu)	-	-	-	-	-	5	3	3	5	-	-	-	-	-
FK108 Fizik Lab. 2 (Zorunlu)	-	-	5		2	-	-	3	5	-	4		3	3
FK110 Genel Fizik II (Zorunlu)	-	2	3	4	4	-	-	5	3	-	-	-	-	4
KM122 İş Sağlığı ve Güvenliği II (Zorunlu)	3	3	-	-	-	4	-	4	3	-	3	-	3	-

KM124 Kimyacılar için Matematik (Zorunlu)	-	-	-	4	4	-	3	-	3	3	-	3	4	-
KMZ102 Genel Kimya 2 (Zorunlu)	3	4	3	-	-	3	-	-	3	-	-	3	3	-
KMZ104 Genel Kimya Lab 2 (Zorunlu)	4	2	-	-	3	-	4	2	-	3	4	-	-	2
MK108 Matematik 2 (Zorunlu)	-	-	4	4	4	4	4	4	5	5	-	-	-	5
UAI102 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II (Zorunlu)	-	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UIN102 İngilizce II (Zorunlu)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UTD102 Türk Dili II (Zorunlu)	-	-	-	-	-	-	5	4	5	3	-	-	-	-
KM217 Organik Kimya 1 (Zorunlu)	3	2	4	-	2	-	-	3	4	4	-	4	4	-
KM219 Anorganik Kimya 1 (Zorunlu)	3	-	-	-	3	-	3	-	2	-	-	2	-	3
KM221 Analitik Kimya (Zorunlu)	2	-	-	-	-	-	3	2	3	3	3	2	4	-
KM235 Analitik Kimya Lab. 1 (Zorunlu)	-	-	-	-	3	-	-	1	3	3	4	3	3	-
KM237 Organik Kimya Lab. 1 (Zorunlu)	-	3	-	3	-	2	-	3	-	2	3	2	3	4
KM239 Anorganik Kimya Lab. 1 (Zorunlu)	3	-	-	3	3	-	2	-	-	3	3	3	-	4
KM216 Anorganik Kimya 2 (Zorunlu)	-	4	-	4	-	4	-	-	3	-	-	4	4	-

KM222 Analitik Kimya 2 (Zorunlu)	3	-	3	-	3	-	3	-	3	3	3	-	3	-
KM230 Organik Kimya 2 (Zorunlu)	-	2	-	3	-	3	-	2	4	3	-	2	4	4
KM234 Analitik Kimya Lab. 2 (Zorunlu)	-	-	-	-	3	-	-	2	2	3	4	1	3	2
KM236 Organik Kimya Lab. 2 (Zorunlu)	3	3	-	-	-	-	-	3	3	-	3	3	4	-
KM238 Anorganik Kimya Lab. 2 (Zorunlu)	3	-	-	3	3	-	4	-	3	3	3	-	-	4
KMS311 Korozyon I (Seçmeli)	3	4	-	3	-	4	-	4	-	3	-	3	4	3
KMS313 Bilim Tarihi (Seçmeli)	-	-	4	4	3	-	4	-	3	-	-	-	3	-
KMS315 İlaç Kimyası (Seçmeli)	3	-	3	-	-	2	-	3	-	3	-	2	-	-
KMS317 Bilgisayar Programlama (Seçmeli)	-	-	4	4	-	-	-	4	3	4	-	2	-	-
KMS319 Kuantum Kimyası (Seçmeli)	-	-	1	2	3	-	-	-	3	2	-	-	-	-
KMS321 Kolloid Kimyası (Seçmeli)	1	1	2	1	-	2	-	-	-	-	-	2	3	2
KMS323 Çevre Kimyası (Seçmeli)	4	3	5	3			4		3	4		3	4	2
KMS325 Yeni ve Yenilenebilir Enerji Teknolojilerinde Malzeme	3	-	-	-	-	3	2	3	3	2	-	2	3	-

Kimyası (Seçmeli)														
KM309 Fizikokimya I (Zorunlu)	3	-	4	-	3	4	-	3	-	-	3	3	4	-
KM319 Biyokimya I (Zorunlu)	3	3	-	3	3		3	2	-	-	3	-	3	-
KM337 Biyokimya Lab 1 (Zorunlu)	-	2	2	-	2	3	3	3	-	-	-	3	3	2
KM339 Fizikokimya Lab. I (Zorunlu)	1	-	-	1	2	-	-	1	-	2	3	-	-	3
KM341 Enstrümental Analiz (Zorunlu)	4	4	-	4	4	-	-	4	-	-	3	-	4	-
KMS316 Bor ve Silisyum Kimyası (Seçmeli)	3	-	2	-	-	4	-	-	3	-	2	-	-	3
KMS318 Tekstil ve Boyar Madde Kimyası (Seçmeli)	3	4	-	4	-	-	-	-	-	4	-	4	3	-
KMS334 Korozyon II (Seçmeli)	3	3	-	4	-	3	3	4	-	3	-	3	4	3
KMS336 Çekirdek Kimyası ve Radyokimya (Seçmeli)	3	3	-	3	3	-	-	3	-	3	3	-	-	-
KMS338 Metaller Kimyası (Seçmeli)	3	-	-	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	4
KMS340 Aromatik Bileşikler (Seçmeli)	3	-	2	3	-	-	3	2	3	4	-	3	4	3
KMS342 Elektroanalitik Kimya (Seçmeli)	-	-	-	2	-	-	4	2	3	3	4	-	4	3

KMS344 Katı Kimyası (Seçmeli)	1	-	-	2	-	2	2	2	1	-	-	1	1	-
KMS346 Elektrokimya (Seçmeli)	1	-	2	-	1	2		2	1	1	-	-	-	2
KM308 Fizikokimya II (Zorunlu)	4	-	4	-	4	-	4	-	-	4	3		4	-
KM332 Fizikokimya Lab. 2 (Zorunlu)	-	-	1	2	-	-	-	-	1	1	3	-	-	2
KM334 Biyokimya Lab. 2 (Zorunlu)	-	2	2	-	2	3	-	3	-	-	-	-	3	2
KM336 Enst. Analiz Lab. (Zorunlu)	3	-	-	-	3	-	-	3	3	4	3	3	-	-
KM338 Biyokimya II (Zorunlu)	-	-	3	4	3	-	-	4	-	-	2		3	4
KM471 Su Hazırlama Teknikleri (Seçmeli)	1	1	-	1	-	2	-	2	-	1	-	2	2	-
KM473 Kimyasal Kinetik Kır. Tek. (Seçmeli)	4	2	-	5	4	-	4	-	4	-	-	-	-	4
KM475 İnorganik Kim. İleri Kon. (Seçmeli)	3	3	-	-	2	-	3	3	3	3	-	3	4	-
KM499 Polimer Kinetiği (Seçmeli)	-	-	-	5	4	5	4	-	5	4	-	5	4	5
KMS403 Girişimcilik (Seçmeli)	4	-	-	-	4	-	3	-	4	-	-	4	-	4
KMS405 Org.Kim ve Ter.En.Dep (Seçmeli)	4	-	-	3	-	4	-	2	-	4	-	4	3	4

KMS411 Hidrojen ve Enerji (Seçmeli)	1	3	-	2	-	1	-	-	1	-	-	-	2	-
KMS413 Spektroskopi (Seçmeli)	1	-	-	-	-	-	-	3	4	3		1	3	3
KMS415 İleri Biyokimya (Seçmeli)	-	3	2	-	2	-	3	-	-	3	2	-	-	-
KMS417 Lipid Kimyası ve Metabolizması (Seçmeli)	-	-	3	3	4	3	4	4	-	3	3	-	3	-
KMS421 İletken Polimerler (Seçmeli)	4	4	-	-	3	4	-	-	3	-	-	-	4	-
KMS425 Org. Bil. Küt. Spek. (Seçmeli)	3	2	-	-	3	-	-	4	4	4	-	3	4	4
KMS427 Mesleki İngilizce (Seçmeli)	-	4	-	3		5	-	-	-	4	-	3	-	4
KMZ403 Bitirme Projesi (Zorunlu)	1	-	-	3	-	-	-	-	3	3	4	3	3	2
KMZ405 Sınai Kimya (Zorunlu)	3	3	-	3	3	3	-	3	-	-	3	3	3	3
KMZ407 Sınai Kimya Lab (Zorunlu)	3	3	-	-	3	3	3	4	-	-	4	3	3	3
KMZ404 Endüstriyel Kimya Uygulaması (Zorunlu)	3	-	-	3	-	3	-	3	-	4	-	3	-	-