

2021-2022 AKADEMİK
YILI

EĞİTİMDE KALİTE GÜVENCESİ YILLIK RAPORU

FEN FAKÜLTESİ

KİMYA LİSANS PROGRAMI (CHEM)



İÇİNDEKİLER

1. BÖLÜM HAKKINDA.....	2
1.1. EĞİTİM AMAÇLARI	2
1.1.1. DANIŞMA KURULU	2
1.2. LİSANS PROGRAMI	3
1.2.1. MÜFREDAT	3
1.2.2. DERSLERİN DAĞILIMI	5
1.3. ÖĞRENCİLER	5
1.3.1. ÖĞRENCİ SAYILARI.....	5
1.3.2. YABANCI ÖĞRENCİ SAYILARI	6
1.4. ÖĞRETİM ELEMANLARI	6
1.4.1. ÖĞRETİM ELEMANI SAYILARI.....	6
1.4.2. ÖĞRETİM ELEMANLARININ LİSTESİ	7
1.5. EĞİTİMDE KALİTE KOMİTESİ	8
2. TÜRKİYE YÜKSEKÖĞRETİM YETERLİLİKLER ÇERÇEVESİ - ULUSAL YETERLİLİKLER.....	8
3. PROGRAM ÇIKTILARI	9
3.1. PROGRAM ÇIKTILARININ LİSTESİ.....	9
3.2. ULUSAL YETERLİLİKLER İLE PROGRAM ÇIKTILARI BAĞLANTI TABLOSU 10	
4. DERSLER	11
4.1. PROGRAM ÇIKTILARI - DERSLER TABLOSU	11
4.2. PERFORMANS ÖLÇÜMÜNDE KULLANILACAK METRİKLER.....	12
4.2.1. PERFORMANS ÖLÇÜMLERİNDE KULLANILAN DEĞERLENDİRME METOTLARI.....	12
4.2.2. PERFORMANS ÖLÇÜMLERİNDE KULLANILAN METOTLAR VE PERFORMANS SONUÇ DETAYLARI.....	22
4.3. PERFORMANS ÖLÇÜM SONUÇLARI	26
4.3.1. PROGRAM ÇIKTILARI PERFORMANS TABLOSU.....	26
4.3.2. PROGRAM ÇIKTILARI PERFORMANS ORANLARI TABLOSU	28
5. DEĞERLENDİRME	29
5.1. PROGRAM ÇIKTILARI ÖLÇÜM SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ..	29
5.2. EĞİTİM AMAÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	30

FEN FAKÜLTESİ

KİMYA LİSANS PROGRAMI – CHEM

1. BÖLÜM HAKKINDA

1.1. EĞİTİM AMAÇLARI

- Mezunlar, kimya ve ilgili alanlarda prestijli yüksek lisans programlarına ve/veya şirketlere kabul edilip, başarı göstereceklerdir.
- Mezunlar, kimyanın çalışma alanları ile ilgili konularında en son araştırma/geliştirme çalışmalarını takip edeceklerdir.
- Mezunlar, kimya ile alakalı değişen ve evrilen teknolojilere adapte olabileceklerdir.

1.1.1. DANIŞMA KURULU

- Dr. Pınar Mercan, Uzman Araştırmacı, Şişecam
- Dr. Öcal Tuna, Uzman Araştırmacı, Şişecam
- Dr. Serdar Çelebi, Baş Mühendis, Tüpraş – ARGE
- Doç. Dr. Özgür Birer, Aselsan A.Ş.
- Dr. Avni Argun, ARGE Yöneticisi, Giner
- Dr. Tuğhan Akbaşak, ARGE Müdürü, Akkim Kimya

1.2. LİSANS PROGRAMI

1.2.1. MÜFREDAT

Birinci Yıl					
Güz Dönemi					
Ders Kod	Ders Ad	Saatler		Kredi	
		Ders	Lab/Stüdyo/ Diğer	Bilkent	ECTS
CHEM 101	Kimyanın Temelleri I	3	4	4	6,5
CHEM 120	Kimya Öğrencileri İçin Üniversite Hayatına Giriş	1	0	1	2
ENG 101	İngilizce ve Kompozisyon I	5	0	3	5
GE 100	Üniversite Hayatına Giriş	0	0	1	2
MATH 101	Matematik I	4	0	4	6,5
PHYS 101	Genel Fizik I	3	3	4	6,5
TURK 101	Türkçe I	0	0	2	3,5
Bahar Dönemi					
Ders Kod	Ders Ad	Saatler		Kredi	
		Ders	Lab/Stüdyo/ Diğer	Bilkent	ECTS
CHEM 102	Kimyanın Temelleri II	3	4	4	6,5
ENG 102	İngilizce ve Kompozisyon II	5	0	3	5
MATH 102	Matematik II	4	0	4	6,5
PHYS 102	Genel Fizik II	3	3	4	6,5
TURK 102	Türkçe II	0	0	2	3,5

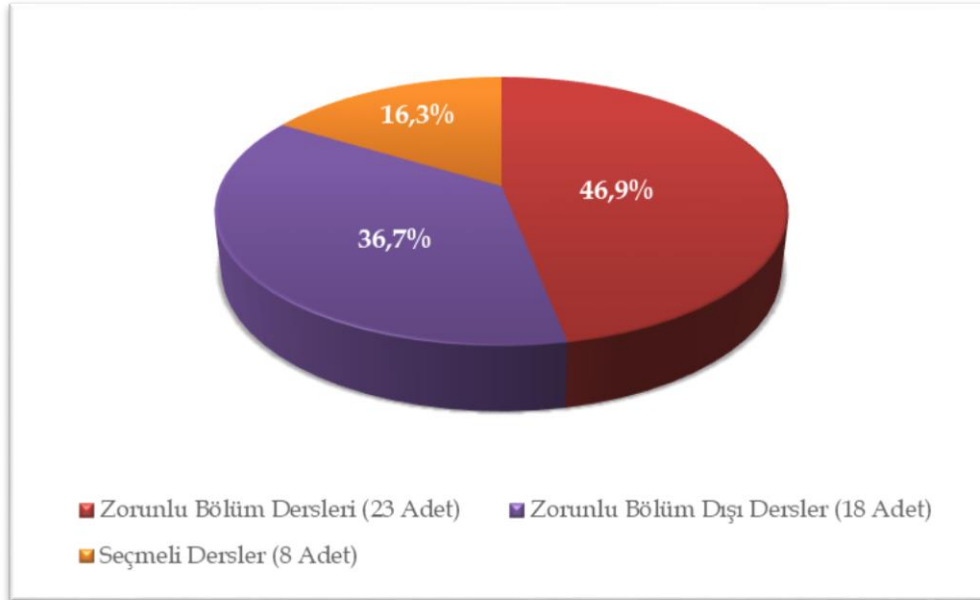
İkinci Yıl					
Güz Dönemi					
Ders Kod	Ders Ad	Saatler		Kredi	
		Ders	Lab/Stüdyo/ Diğer	Bilkent	ECTS
CHEM 211	Analitik Kimya I	3	0	3	5
CHEM 231	Organik Kimya I	3	0	3	5
CHEM 235	Organik Kimya Laboratuvarı I		4	2	3,5
CS 115	Python ile Programlamaya Giriş	3	4	4	6,5
GE 250	Üniversite Etkinlik Programı I	0	0	0	1
MBG 110	Modern Biyolojiye Giriş	3	0	3	5
Bahar Dönemi					
Ders Kod	Ders Ad	Saatler		Kredi	
		Ders	Lab/Stüdyo/ Diğer	Bilkent	ECTS
CHEM 212	Analitik Kimya II	3	0	3	5
CHEM 213	Analitik Kimya Laboratuvarı I		4	2	3,5
CHEM 232	Organik Kimya II	3	0	3	5
CHEM 236	Organik Kimya Laboratuvarı II		4	2	3,5
GE 251	Üniversite Etkinlik Programı II	0	0	1	2
HIST 200	Türkiye Tarihi	3	0	4	6,5
MATH 225	Doğrusal Cebir ve Türevsel Denklemler	4	0	4	6,5

Dördüncü Yıl					
Güz Dönemi					
Ders Kod	Ders Ad	Saatler		Kredi	
		Ders	Lab / Stüdyo / Diğer	Bilkent	ECTS
CHEM 399	Yaz Stajı	0	0	0	7
CHEM 450	Uygulamalı Kuantum Kimyası	3	0	3	5
CHEM 461	Biyokimyanın Temelleri	3	0	3	5
	Proje Seçmeli Ders			4	6
	Teknik Seçmeli Ders (2)			6	
Bahar Dönemi					
Ders Kod	Ders Ad	Saatler		Kredi	
		Ders	Lab / Stüdyo / Diğer	Bilkent	ECTS
CHEM 422	İstatistiksel Termodinamiğe Giriş	3	0	3	5
	Sosyal Bilimler Çekirdek Müfredat Seçmeli			3	
	Teknik Seçmeli Ders (2)			6	
	Sınırsız Seçmeli Ders			3	

Üçüncü Yıl					
Güz Dönemi					
Ders Kod	Ders Ad	Saatler		Kredi	
		Ders	Lab / Stüdyo / Diğer	Bilkent	ECTS
CHEM 214	Analitik Kimya Laboratuvarı II		4	2	3,5
CHEM 320	Fizikokimya Laboratuvarı	1	4	3	5
CHEM 323	Fizikokimya I	3	0	3	5
CHEM 327	Kuantum Kimyası I	3	0	3	5
CHEM 341	Anorganik Kimya I	3	0	3	5
COMD 358	Profesyonel İletişim	3	0	3	5
HUM 111	Kültürler, Medeniyetler ve Düşünceler I	3	0	3	5
Bahar Dönemi					
Ders Kod	Ders Ad	Saatler		Kredi	
		Ders	Lab / Stüdyo / Diğer	Bilkent	ECTS
CHEM 324	Fizikokimya II	3	0	3	5
CHEM 328	Kuantum Kimyası II	3	0	3	5
CHEM 340	Anorganik Kimya Laboratuvarı	0	4	3	5
CHEM 342	Anorganik Kimya II	3	0	3	5
HUM 112	Kültürler, Medeniyetler ve Düşünceler II	3	0	3	5
	Sanat Dalı Çekirdek Müfredat Seçmeli Dersi			3	

Dördüncü Yıl					
Güz Dönemi					
Ders Kod	Ders Ad	Saatler		Kredi	
		Ders	Lab / Stüdyo / Diğer	Bilkent	ECTS
CHEM 399	Yaz Stajı	0	0	0	7
CHEM 450	Uygulamalı Kuantum Kimyası	3	0	3	5
CHEM 461	Biyokimyanın Temelleri	3	0	3	5
	Proje Seçmeli Ders			4	6
	Teknik Seçmeli Ders (2)			6	
Bahar Dönemi					
Ders Kod	Ders Ad	Saatler		Kredi	
		Ders	Lab / Stüdyo / Diğer	Bilkent	ECTS
CHEM 422	İstatistiksel Termodinamiğe Giriş	3	0	3	5
	Sosyal Bilimler Çekirdek Müfredat Seçmeli Dersi			3	
	Teknik Seçmeli Ders (2)			6	
	Sınırsız Seçmeli Ders			3	

1.2.2. DERSLERİN DAĞILIMI



Grafik.1.2.2. Kimya Lisans Programı Müfredatındaki Derslerin Dağılımı

1.3. ÖĞRENCİLER

1.3.1. ÖĞRENCİ SAYILARI

Öğrenci Sayıları	
Hazırlık	18
1. Sınıf	44
2. Sınıf	28
3. Sınıf	19
4. Sınıf	21
Toplam Öğrenci Sayısı	130

Tablo.1.3.1. 2021-2022 Akademik Yılı Kimya Lisans Programı Öğrenci Sayıları

1.3.2. YABANCI ÖĞRENCİ SAYILARI

Yabancı Öğrenci Sayıları	
1. Sınıf	3
2. Sınıf	2
3. Sınıf	1
4. Sınıf	1
Toplam Yabancı Öğrenci Sayısı	7

Tablo.1.3.2. 2021-2022 Akademik Yılı Kimya Lisans Programı Yabancı Öğrenci Sayıları

1.4. ÖĞRETİM ELEMANLARI

1.4.1. ÖĞRETİM ELEMANI SAYILARI

Öğretim Elemanı Sayıları	
Profesör Doktor	5
Doçent Doktor	4
Doktor Öğretim Üyesi	2
Araştırma Görevlisi	1
Toplam Öğretim Elemanı Sayısı	12

Tablo.1.4.1. 2021-2022 Akademik Yılında Kimya Lisans Programı Kadrolu ve Yarı Zamanlı Öğretim Elemanı Sayıları

1.4.2. ÖĞRETİM ELEMANLARININ LİSTESİ

Öğretim Elemanının Unvanı	Öğretim Elemanının Çalışma Şekli	Öğretim Elemanının Adı - Soyadı
Profesör Doktor	Kadrolu	Emrah Özensoy
Profesör Doktor	Kadrolu	Ömer Dağ
Profesör Doktor	Kadrolu	Şefik Süzer
Profesör Doktor	Kadrolu	Ulrike Salzner
Profesör Doktor	Kadrolu	Zeki Cemal Kuruoğlu
Doçent Doktor	Kadrolu	Bilge Baytekin
Doçent Doktor	Kadrolu	Burak Ülgüt
Doçent Doktor	Kadrolu	Dönüş Tuncel
Doçent Doktor	Kadrolu	Ferdi Karadaş
Doktor Öğretim Üyesi	Kadrolu	Halil İbrahim Okur
Doktor Öğretim Üyesi	Kadrolu	Yunus Emre Türkmen
Araştırma Görevlisi	Kadrolu	Gökberk Katırcı

Tablo.1.4.2. 2021-2022 Akademik Yılında Kimya Lisans Programı Kadrolu ve Yarı Zamanlı Öğretim Elemanı Listesi

1.5. EĞİTİMDE KALİTE KOMİTESİ

- ❖ Emrah Özensoy
- ❖ Burak Ülgüt

2. TÜRKİYE YÜKSEKÖĞRETİM YETERLİLİKLER ÇERÇEVESİ - ULUSAL YETERLİLİKLER

TYYÇ Doğa Bilimleri Temel Alanı Yeterlilikleri (Akademik Ağırlıklı) 6. Düzey (LİSANS Eğitimi)						
TYYÇ DÜZEYİ	BİLGİ -Kuramsal -Olgusal	BECERİLER -Bilişsel -Uygulamalı	YETKİNLİKLER			
			Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği	Öğrenme Yetkinliği	İletişim ve Sosyal Yetkinlik	Alana Özgü Yetkinlik
6 LİSANS EQF-LLL: 6. Düzey QF-EHEA: 1. Düzey	K1- Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	S1-Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlar ve aktarır. S2-Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır. S3-Günün koşullarına bağlı olarak bu bilgileri yeniler. S4-Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlar ve değerlendirir, güncel teknolojik gelişmelere paralel sorunları tanımlar, analiz eder, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirir. S5-Alanıyla ilgili olay ve olguları kavramsallaştırma becerisine sahip olur; bilimsel yöntem ve tekniklerle inceler. S6-Problemlerin incelenmesi için deney tasarlayıp gerçekleştirir, veri toplar, sonuçları analiz eder ve yorumlar.	W1-Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür. W2-Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alır. W3-Sorumluluğu altında çalışanların bir proje çerçevesinde gelişimlerine yönelik etkinlikleri planlar ve yönetir. W4-Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar. W5-Analitik düşünme yeteneği ile sonuç çıkarma sürecinde zamanı etkin kullanır.	L1-Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir. L2-Öğrenme gereksinimlerini belirler ve öğrenmesini yönlendirir. L3-Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirir. L4-Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.	C1-Alanı ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirir; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder. C2-Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini nicel ve nitel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşır. C3-Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular. C4-Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurar. C5-Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır. C6-Alanı ile ilgili sahip olduğu insan sağlığı ve çevre bilinci konularındaki bilgi birikimini toplum yararına kullanır.	F1-Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere uygun hareket eder. F2-Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet, kalite yönetimi ve süreçlerine uygun davranma ve katılma (Kalite kültürünün yerine) ve kültürel değerlerin korunması ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir.

3. PROGRAM ÇIKTILARI

3.1. PROGRAM ÇIKTILARININ LİSTESİ

- a. Kimya temel disiplinlerinde yetkinlik gösterir.
- b. Kimya alanındaki problemleri çözmek için yüksek matematik ve ileri fizik uygulamalarını kullanır.
- c. Kimyasal deneyler tasarlar, uygular ve sonuçlarını analiz eder.
- d. Kimyasal deney yaparken geleneksel ve modern ekipmanları / cihazları kullanır.
- e. Kimyasalları güvenli ve sorumlu bir şekilde kullanır.
- f. Araştırma sonuçlarını objektif ve dürüst bir şekilde raporlandırır.
- g. Araştırma yapmak için bilgisayar ve veri işleme teknolojisini kullanır.
- h. Bağımsız çalışma ve takım çalışmaları ile bilgilerini genişletir.
- i. İngilizceyi ve anadilini etkin bir şekilde kullanarak akranları ve halk ile yazılı ve sözlü şekilde iletişime geçebilir.
- j. Kimyanın sağlığa, topluma ve çevreye olumlu etkilerini değerlendirir.
- k. Öğrenciler, derslerin yanı sıra çeşitli ve yaratıcı, sanatsal, kültürel, sportif ve entelektüel faaliyetlere katılarak kampüs hayatından daha fazla faydalanırlar.

3.2. ULUSAL YETERLİLİKLER İLE PROGRAM ÇIKTILARI BAĞLANTI TABLOSU

Ulusal Yeterlilikler	Program Çıktıları										
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)
K1	✓		✓	✓							
S1	✓	✓	✓								
S2	✓	✓	✓								
S3			✓	✓				✓			
S4			✓	✓		✓	✓			✓	
S5			✓	✓			✓	✓			
S6			✓	✓	✓	✓	✓		✓		
W1			✓	✓	✓	✓		✓			
W2				✓	✓			✓			
W3	✓		✓	✓				✓	✓		
W4								✓	✓	✓	
W5	✓	✓						✓			
L1	✓	✓	✓								
L2								✓	✓	✓	
L3	✓							✓			
L4								✓			
C1									✓	✓	
C2							✓		✓	✓	
C3			✓		✓				✓	✓	
C4								✓	✓		
C5				✓			✓				
C6								✓		✓	
F1						✓			✓	✓	✓
F2					✓					✓	✓

Tablo.3.2. Ulusal Yeterlilikler ile Kimya Lisans Programı Program Çıktıları Bağlantı Tablosu

4. DERSLER

4.1. PROGRAM ÇIKTILARI - DERSLER TABLOSU

Dersler	Program Çıktıları										
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
CHEM 101	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
CHEM 102	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
CHEM 120								✓	✓	✓	
CHEM 211	✓		✓	✓			✓				
CHEM 212	✓			✓							
CHEM 213	✓		✓	✓	✓				✓		
CHEM 214	✓		✓	✓	✓				✓		
CHEM 231	✓		✓				✓	✓			
CHEM 232	✓						✓	✓			
CHEM 235	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CHEM 236	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CHEM 320		✓	✓		✓	✓			✓		
CHEM 323	✓	✓									
CHEM 324	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	
CHEM 327	✓	✓			✓				✓	✓	
CHEM 328	✓	✓							✓	✓	
CHEM 340	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
CHEM 341	✓							✓			
CHEM 342	✓	✓						✓			
CHEM 399	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
CHEM 422	✓	✓									

Dersler	Program Çıktıları										
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
CHEM 450	✓	✓					✓				
CHEM 461	✓						✓	✓	✓	✓	
COMD 358									✓		
CS 115			✓	✓			✓				
ENG 101							✓		✓		
ENG 102									✓		
GE 100											✓
GE 250											✓
GE 251											✓
HIST 200								✓			
HUM 111									✓		
HUM 112									✓		
MATH 101		✓	✓						✓		
MATH 102		✓	✓						✓		
MATH 225		✓					✓				
MBG 110								✓		✓	
PHYS 101		✓	✓			✓		✓	✓		
PHYS 102		✓	✓			✓		✓	✓		
TURK 101								✓	✓		
TURK 102								✓	✓		

Tablo.4.1. Kimya Lisans Programı Program Çıktılarının Müfredat Dersleri ile Eşleşme Tablosu

4.2. PERFORMANS ÖLÇÜMÜNDE KULLANILACAK METRİKLER

4.2.1. PERFORMANS ÖLÇÜMLERİNDE KULLANILAN DEĞERLENDİRME METOTLARI

4.2.1.1. 2021-2022 Akademik Yılı Güz Dönemi için;

Ders Kodu	Program Çıktısı	Final Sınavı (Yazılı)	Ara Sınav (Yazılı)	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)				
CHEM 211	a	50	50	100	M1	50	50				
	Program Çıktısı	Ödev - 1	Ödev - 2	Ödev - 3	Ödev - 4	Ödev - 5	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu		
	g	20	20	20	20	20	100	M3	50		
Ders Kodu	Program Çıktısı	Ara Sınav (Yazılı)	Final Sınavı (Yazılı)	Derse Devam	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)			
CHEM 231	a	40	50	10	100	M1	50	50			
Ders Kodu	Program Çıktısı	Laboratuvar Raporları - 1	Laboratuvar Raporları - 2	Laboratuvar Raporları - 3	Laboratuvar Raporları - 4	Laboratuvar Raporları - 5	Kısa Sınav - 1	Kısa Sınav - 2	Kısa Sınav - 3	Kısa Sınav - 4	
CHEM 235	e	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
		Kısa Sınav - 5	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu						
		10	100	M3	60						
	Program Çıktısı	Laboratuvar Raporları - 1	Laboratuvar Raporları - 2	Laboratuvar Raporları - 3	Laboratuvar Raporları - 4	Laboratuvar Raporları - 5	Kısa Sınav - 1	Kısa Sınav - 2	Kısa Sınav - 3	Kısa Sınav - 4	
	j	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
		Kısa Sınav - 5	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu						
		10	100	M3	60						

Ders Kodu	Program Çıktısı	Kısa Sınav - 1	Kısa Sınav - 2	Ara Sınav	Final Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu		
CHEM 323	a	15	15	45	25	100	M3	40		
Ders Kodu	Program Çıktısı	Ara Sınav (Yazılı)	Final Sınavı (Yazılı)	Ödev - 1	Ödev - 2	Ödev - 3	Ödev - 4	Ödev - 5	Ödev - 6	Toplam Katkı
CHEM 327	a	38	50	2	2	2	2	2	2	100
		Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu							
		M3	40							
	Program Çıktısı	Ara Sınav (Yazılı)	Final Sınavı (Yazılı)	Ödev - 1	Ödev - 2	Ödev - 3	Ödev - 4	Ödev - 5	Ödev - 6	Toplam Katkı
	j	38	50	2	2	2	2	2	2	100
		Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu							
		M3	40							
Ders Kodu	Program Çıktısı	Ara Sınav (Yazılı)	Ara Sınav	Final Sınavı (Yazılı)	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu			
CHEM 341	a	25	25	50	100	M3	50			
	Program Çıktısı	Final Sınavı (Yazılı)	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu					
	h	100	100	M3	50					
Ders Kodu	Program Çıktısı	Staj Raporu	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)				
CHEM 399	h	100	100	M1	100	90				

Ders Kodu	Program Çıktısı	Staj Raporu	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)		
CHEM 399	i	100	100	M1	100	90		
Ders Kodu	Program Çıktısı	Ödev	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)		
CHEM 450	b	100	100	M1	30	70		
Ders Kodu	Program Çıktısı	Sözlü Sunum	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu			
CHEM 491	d	100	100	M3	60			
	Program Çıktısı	Sözlü Sunum	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu			
	e	100	100	M3	60			
	Program Çıktısı	Sözlü Sunum	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu			
	f	100	100	M3	60			
	Program Çıktısı	Sözlü Sunum	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu			
	h	100	100	M3	60			
Ders Kodu	Program Çıktısı	Ara Sınav (Yazılı)	Final Sınavı (Yazılı)	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	
CS 115	g	50	50	100	M1	60	50	

Ders Kodu	Program Çıktısı	Derse Devam	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)				
GE 100	k	100	100	M1	12	80				
Ders Kodu	Program Çıktısı	Derse Devam	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)				
GE 251	k	100	100	M1	100	70				
Ders Kodu	Program Çıktısı	Sözlü Sunum	Araştırma Makalesi/ Denemesi	Takım Çalışması	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)		
HIST 200	h	10	60	30	100	M1	70	75		
Ders Kodu	Program Çıktısı	Ara Sınav	Final Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)			
MATH 101	b	50	50	100	M1	40	40			
Ders Kodu	Program Çıktısı	Ara Sınav (Yazılı)	Final Sınavı (Yazılı)	Ödev - 1	Ödev - 2	Ödev - 3	Ödev - 4	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu
MATH 102	b	25	50	6	6	7	6	100	M3	50
	Program Çıktısı	Ara Sınav (Yazılı)	Final Sınavı (Yazılı)	Ödev - 1	Ödev - 2	Ödev - 3	Ödev - 4	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu
	c	25	50	6	6	7	6	100	M3	50
Ders Kodu	Program Çıktısı	İnternet Günlüğü (Blog) Yazıları	Dönem Sonu Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)			
TURK 101	i	70	30	100	M1	70	60			

Ders Kodu	Program Çıktısı	İnternet Günlüğü (Blog) Yazıları	Dönem Sonu Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	
TURK 102	i	70	30	100	M1	70	60	

Ölçümlerde Kullanılan Metotlarla İlgili Açıklamalar

Bütün metotlar için sadece dersi geçen öğrencilerin notları kullanılacaktır.

- G = Bölüm tarafından belirlenmiş olan başarılı sayılabilecek minimum not
- T = Program çıktısı başarısı için eşik değer
- M1: Öğrencilerin %T'sinin not ortalamasının G veya üzerinde olması
- M2: Öğrencilerin %T'sinin bölüm ortalaması üzerinde not almış olması
- M3: Öğrencilerin not ortalamasının G veya üzerinde olması
- M4: Öğrencilerin %T'sinin not ortalamasının dersi alan tüm öğrencilerin ortalamasına eşit veya daha yüksek olması

4.2.1.2. 2021-2022 Akademik Yılı Bahar Dönemi için;

Ders Kodu	Program Çıktısı	Final Sınavı (Yazılı)	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)				
CHEM 212	a	100	100	M1	50	50				
Ders Kodu	Program Çıktısı	Raporlar - 1	Raporlar - 2	Raporlar - 3	Kısa Sınav - 1	Kısa Sınav - 2	Kısa Sınav - 3	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu
CHEM 213	d	21	21	22	12	12	12	100	M3	70
	Program Çıktısı	Raporlar - 1	Raporlar - 2	Raporlar - 3	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu			
	e	33	34	33	100	M3	70			
Ders Kodu	Program Çıktısı	Final Sınavı (Yazılı)	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)				
CHEM 232	a	100	100	M1	50	50				
Ders Kodu	Program Çıktısı	Laboratuvar Raporları - 1	Laboratuvar Raporları - 2	Laboratuvar Raporları - 3	Laboratuvar Raporları - 4	Laboratuvar Raporları - 5	Laboratuvar Raporları - 6	Kısa Sınav - 1	Kısa Sınav - 2	Kısa Sınav - 3
CHEM 236	e	10	10	11	11	11	11	6	6	6
		Kısa Sınav - 4	Kısa Sınav - 5	Kısa Sınav - 6	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu			
		6	6	6	100	M3	60			
Ders Kodu	Program Çıktısı	Ara Sınav (Yazılı) - 1	Ara Sınav (Yazılı) - 2	Final Sınavı (Yazılı)	Laboratuvar Çalışması	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	
CHEM 324	a	15	15	50	20	100	M1	50	50	
	Program Çıktısı	Laboratuvar Çalışması	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)				
	g	100	100	M1	50	50				

Ders Kodu	Program Çıktısı	Ödev	Kısa Sınav - 1	Ara Sınav - 1	Kısa Sınav - 2	Ara Sınav - 2	Ara Sınav - 3	Final Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi
CHEM 328	a	3	9	15	9	15	15	34	100	M3
		(Ortalama) Yeterlilik Notu								
		50								
Ders Kodu	Program Çıktısı	Final Sınavı (Yazılı)	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)				
CHEM 342	a	100	100	M1	50	50				
Ders Kodu	Program Çıktısı	Ara Sınav (Yazılı)	Final Sınavı (Yazılı)	Ödev - 1	Ödev - 2	Ödev - 3	Ödev - 4	Ödev - 5	Kısa Sınav - 1	Kısa Sınav - 2
CHEM 422	a	25	35	5	5	5	5	5	8	7
		Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu						
		100	M3	50						
	Program Çıktısı	Ara Sınav (Yazılı)	Final Sınavı (Yazılı)	Ödev - 1	Ödev - 2	Ödev - 3	Ödev - 4	Ödev - 5	Kısa Sınav - 1	Kısa Sınav - 2
	b	25	35	5	5	5	5	5	8	7
		Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu						
		100	M3	50						
Ders Kodu	Program Çıktısı	Laboratuvar Sınavı - 1	Laboratuvar Sınavı - 2	Laboratuvar Sınavı - 3	Laboratuvar Sınavı - 4	Laboratuvar Sınavı - 5	Laboratuvar Sınavı - 6	Laboratuvar Sınavı - 7	Laboratuvar Sınavı - 8	Laboratuvar Sınavı - 9
CS 115	c	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		Laboratuvar Sınavı - 10	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu					
		10	100	M3	50					
	Program Çıktısı	Laboratuvar Sınavı - 1	Laboratuvar Sınavı - 2	Laboratuvar Sınavı - 3	Laboratuvar Sınavı - 4	Laboratuvar Sınavı - 5	Laboratuvar Sınavı - 6	Laboratuvar Sınavı - 7	Laboratuvar Sınavı - 8	Laboratuvar Sınavı - 9
	d	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		Laboratuvar Sınavı - 10	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu					
		10	100	M3	50					

Ders Kodu	Program Çıktısı	Laboratuvar Sınavı - 1	Laboratuvar Sınavı - 2	Laboratuvar Sınavı - 3	Laboratuvar Sınavı - 4	Laboratuvar Sınavı - 5	Laboratuvar Sınavı - 6	Laboratuvar Sınavı - 7	Laboratuvar Sınavı - 8	Laboratuvar Sınavı - 9
CS 115	g	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		Laboratuvar Sınavı - 10	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu					
		10	100	M3	50					
Ders Kodu	Program Çıktısı	Kütüphane Becerileri	Akademik Makale	Sözlü Sunum	Araştırma Ödevi (Taslak)	Araştırma Ödevi	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	
ENG 102	i	20	20	20	20	20	100	M3	50	
Ders Kodu	Program Çıktısı	Derse Devam	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu					
GE 100	k	100	100	M3	50					
Ders Kodu	Program Çıktısı	Derse Devam	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu					
GE 251	k	100	100	M3	70					
Ders Kodu	Program Çıktısı	Araştırma Makalesi / Denemesi	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu					
HIST 200	h	100	100	M3	50					
Ders Kodu	Program Çıktısı	Ara Sınav (Yazılı)	Final Sınavı (Yazılı)	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu				
MATH 102	b	50	50	100	M3	30				
	Program Çıktısı	Ara Sınav (Yazılı)	Final Sınavı (Yazılı)	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu				
	c	50	50	100	M3	30				
	Program Çıktısı	Ara Sınav (Yazılı)	Final Sınavı (Yazılı)	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu				
	i	50	50	100	M3	30				

Ders Kodu	Program Çıktısı	Ödev - 1	Ödev - 2	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	
MBG 110	h	50	50	100	M3	50	
	Program Çıktısı	Ödev - 1	Ödev - 2	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	
	j	50	50	100	M3	50	
Ders Kodu	Program Çıktısı	Final Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu		
PHYS 102	b	100	100	M3	30		
	Program Çıktısı	Final Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu		
	c	100	100	M3	30		
	Program Çıktısı	Final Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu		
	f	100	100	M3	30		
	Program Çıktısı	Final Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu		
	h	100	100	M3	30		
	Program Çıktısı	Final Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu		
	i	100	100	M3	30		
Ders Kodu	Program Çıktısı	Dönem Sonu Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu		
TURK 102	h	100	100	M3	50		
	Program Çıktısı	Dönem Sonu Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu		
	i	100	100	M3	50		

Ölçümlerde Kullanılan Metotlarla İlgili Açıklamalar

Bütün metotlar için sadece dersi geçen öğrencilerin notları kullanılacaktır.

- G = Bölüm tarafından belirlenmiş olan başarılı sayılabilecek minimum not
- T = Program çıktısı başarısı için eşik değer
- M1: Öğrencilerin %T'sinin not ortalamasının G veya üzerinde olması
- M2: Öğrencilerin %T'sinin bölüm ortalaması üzerinde not almış olması
- M3: Öğrencilerin not ortalamasının G veya üzerinde olması
- M4: Öğrencilerin %T'sinin not ortalamasının dersi alan tüm öğrencilerin ortalamasına eşit veya daha yüksek olması

4.2.2. PERFORMANS ÖLÇÜMLERİNDE KULLANILAN METOTLAR VE PERFORMANS SONUÇ DETAYLARI

4.2.2.1. 2021-2022 Akademik Yılı Güz Dönemi için;

Program Çıktısı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	Toplam Öğrenci Sayısı	Toplam Dept. Öğrenci Sayısı	Tüm Öğrenci Ort.	Dept. Öğrenci Ort.	Yeterliliği Sağlayan Öğrenci Sayısı (Toplam)	Yeterliliği Sağlayan Öğrenci Sayısı (Dept.)	Yeterlilik Oranı (Toplam Öğrenci)	Yeterlilik Oranı (Bölüm Öğrenci)	Performans	Yeterlilik Oranı
CHEM 211 - Analitik Kimya I													
a. Kimya temel disiplinlerinde yetkinlik gösterir.	M1	50	50	19	19	62.18	62.18	11	11	57.89	57.89	Yeterli ✓	57.89
g. Araştırma yapmak için bilgisayar ve veri işleme teknolojilerini kullanır.	M3	50		19	19	67.34	67.34	14	14	73.68	73.68	Yeterli ✓	67.34
CHEM 231 - Organik Kimya I													
a. Kimya temel disiplinlerinde yetkinlik gösterir.	M1	50	50	22	21	60.68	59.93	15	14	68.18	66.67	Yeterli ✓	66.67
CHEM 235 - Organik Kimya Laboratuvarı I													
e. Kimyasalları güvenli ve sorumlu bir şekilde kullanır.	M3	60		25	25	83.09	83.09	25	25	100.00	100.00	Yeterli ✓	83.09
j. Kimyanın sağlığa, topluma ve çevreye olumlu etkilerini değerlendirir.	M3	60		25	25	83.09	83.09	25	25	100.00	100.00	Yeterli ✓	83.09
CHEM 323 - Fizikokimya I													
a. Kimya temel disiplinlerinde yetkinlik gösterir.	M3	40		20	20	52.74	52.74	16	16	80.00	80.00	Yeterli ✓	52.74
CHEM 327 - Kuantum Kimyası I													
a. Kimya temel disiplinlerinde yetkinlik gösterir.	M3	40		18	18	46.10	46.10	12	12	66.67	66.67	Yeterli ✓	46.10
j. Kimyanın sağlığa, topluma ve çevreye olumlu etkilerini değerlendirir.	M3	40		18	18	46.10	46.10	12	12	66.67	66.67	Yeterli ✓	46.10
CHEM 341 - Anorganik Kimya I													
a. Kimya temel disiplinlerinde yetkinlik gösterir.	M3	50		19	19	67.66	67.66	17	17	89.47	89.47	Yeterli ✓	67.66
h. Bağımsız çalışma ve takım çalışmaları ile bilgilerini genişletir.	M3	50		19	19	65.89	65.89	15	15	78.95	78.95	Yeterli ✓	65.89
CHEM 399 - Yaz Stajı													
h. Bağımsız çalışma ve takım çalışmaları ile bilgilerini genişletir.	M1	100	90	17	17	100.00	100.00	17	17	100.00	100.00	Yeterli ✓	100.00
i. İngilizceyi ve anadilini etkin bir şekilde kullanarak akranları ve halk ile yazılı ve sözlü şekilde iletişime geçebilir.	M1	100	90	17	17	100.00	100.00	17	17	100.00	100.00	Yeterli ✓	100.00
CHEM 450 - Uygulamalı Kuantum Kimyası													
b. Kimya alanındaki problemleri çözmek için yüksek matematik ve ileri fizik uygulamalarını kullanır.	M1	30	70	16	16	70.63	70.63	15	15	93.75	93.75	Yeterli ✓	93.75
CHEM 491 - Bitirme Projesi I													
d. Kimyasal deney yaparken geleneksel ve modern ekipmanları/cihazları kullanır.	M3	60		13	13	90.98	90.98	13	13	100.00	100.00	Yeterli ✓	90.98
e. Kimyasalları güvenli ve sorumlu bir şekilde kullanır.	M3	60		13	13	90.98	90.98	13	13	100.00	100.00	Yeterli ✓	90.98
f. Araştırma sonuçlarını objektif ve dürüst bir şekilde raporlandırır.	M3	60		13	13	90.98	90.98	13	13	100.00	100.00	Yeterli ✓	90.98
h. Bağımsız çalışma ve takım çalışmaları ile bilgilerini genişletir.	M3	60		13	13	90.98	90.98	13	13	100.00	100.00	Yeterli ✓	90.98

Program Çıktısı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	Toplam Öğrenci Sayısı	Toplam Dept. Öğrenci Sayısı	Tüm Öğrenci Ort.	Dept. Öğrenci Ort.	Yeterliliği Sağlayan Öğrenci Sayısı (Toplam)	Yeterliliği Sağlayan Öğrenci Sayısı (Dept.)	Yeterlilik Oranı (Toplam Öğrenci)	Yeterlilik Oranı (Bölüm Öğrenci)	Performans	Yeterlilik Oranı
CS 115 - Python ile Programlamaya Giriş													
g. Araştırma yapmak için bilgisayar ve veri işleme teknolojilerini kullanır.	M1	60	50	317	10	65.78	54.70	200	5	63.09	50.00	Yeterli ✓	50.00
GE 100 - Üniversite Hayatına Giriş													
k. Öğrenciler, derslerin yanı sıra çeşitli ve yaratıcı, sanatsal, kültürel, sportif ve entelektüel faaliyetlere katılarak kampüs hayatından daha fazla faydalanırlar.	M1	12	80	1833	24	98.05	96.67	1833	24	100.00	100.00	Yeterli ✓	100.00
GE 251 - Üniversite Etkinlik Programı II													
k. Öğrenciler, derslerin yanı sıra çeşitli ve yaratıcı, sanatsal, kültürel, sportif ve entelektüel faaliyetlere katılarak kampüs hayatından daha fazla faydalanırlar.	M1	100	70	924	7	94.95	96.43	689	5	74.57	71.43	Yeterli ✓	71.43
HIST 200 - Türkiye Tarihi													
h. Bağımsız çalışma ve takım çalışmaları ile bilgilerini genişletir.	M1	70	75	845	3	93.59	96.67	829	3	98.11	100.00	Yeterli ✓	100.00
MATH 101 - Matematik I													
b. Kimya alanındaki problemleri çözmek için yüksek matematik ve ileri fizik uygulamalarını kullanır.	M1	40	40	738	22	52.13	39.75	530	11	71.82	50.00	Yeterli ✓	50.00
MATH 102 - Matematik II													
b. Kimya alanındaki problemleri çözmek için yüksek matematik ve ileri fizik uygulamalarını kullanır.	M3	50		216	7	60.77	61.80	148	4	68.52	57.14	Yeterli ✓	61.80
c. Kimyasal deneyler tasarlar, uygular ve sonuçlarını analiz eder.	M3	50		216	7	60.77	61.80	148	4	68.52	57.14	Yeterli ✓	61.80
TURK 101 - Türkçe I													
i. İngilizceyi ve anadilini etkin bir şekilde kullanarak akranları ve halk ile yazılı ve sözlü şekilde iletişime geçebilir.	M1	70	60	1622	24	86.84	87.66	1597	24	98.46	100.00	Yeterli ✓	100.00
TURK 102 - Türkçe II													
i. İngilizceyi ve anadilini etkin bir şekilde kullanarak akranları ve halk ile yazılı ve sözlü şekilde iletişime geçebilir.	M1	70	60	528	5	89.22	87.93	515	5	97.54	100.00	Yeterli ✓	100.00

4.2.2.2. 2021-2022 Akademik Yılı Bahar Dönemi için;

Program Çıktısı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	Toplam Öğrenci Sayısı	Toplam Dept. Öğrenci Sayısı	Tüm Öğrenci Ort.	Dept. Öğrenci Ort.	Yeterliliği Sağlayan Öğrenci Sayısı (Toplam)	Yeterliliği Sağlayan Öğrenci Sayısı (Dept.)	Yeterlilik Oranı (Toplam Öğrenci)	Yeterlilik Oranı (Bölüm Öğrenci)	Performans	Yeterlilik Oranı
CHEM 212 - Analitik Kimya II													
a. Kimya temel disiplinlerinde yetkinlik gösterir.	M1	50	50	18	18	52.56	52.56	10	10	55.56	55.56	Yeterli ✓	55.56
CHEM 213 - Analitik Kimya Laboratuvarı I													
d. Kimyasal deney yaparken geleneksel ve modern ekipmanları/cihazları kullanır.	M3	70		22	22	90.21	90.21	21	21	95.45	95.45	Yeterli ✓	90.21
e. Kimyasalları güvenli ve sorumlu bir şekilde kullanır.	M3	70		22	22	92.52	92.52	21	21	95.45	95.45	Yeterli ✓	92.52
CHEM 232 - Organik Kimya II													
a. Kimya temel disiplinlerinde yetkinlik gösterir.	M1	50	50	19	18	52.45	52.00	10	9	52.63	50.00	Yeterli ✓	50.00
CHEM 236 - Organik Kimya Laboratuvarı II													
e. Kimyasalları güvenli ve sorumlu bir şekilde kullanır.	M3	60		20	20	82.64	82.64	20	20	100.00	100.00	Yeterli ✓	82.64
CHEM 324 - Fizikokimya II													
a. Kimya temel disiplinlerinde yetkinlik gösterir.	M1	50	50	20	20	59.54	59.54	13	13	65.00	65.00	Yeterli ✓	65.00
g. Araştırma yapmak için bilgisayar ve veri işleme teknolojisini kullanır.	M1	50	50	20	20	80.65	80.65	20	20	100.00	100.00	Yeterli ✓	100.00
CHEM 328 - Kuantum Kimyası II													
a. Kimya temel disiplinlerinde yetkinlik gösterir.	M3	50		20	20	65.57	65.57	16	16	80.00	80.00	Yeterli ✓	65.57
CHEM 342 - Anorganik Kimya II													
a. Kimya temel disiplinlerinde yetkinlik gösterir.	M1	50	50	18	18	78.67	78.67	15	15	83.33	83.33	Yeterli ✓	83.33
CHEM 422 - İstatistiksel Termodinamiğe Giriş													
a. Kimya temel disiplinlerinde yetkinlik gösterir.	M3	50		18	18	43.09	43.09	4	4	22.22	22.22	İyileştirmeye Açık!	43.09
b. Kimya alanındaki problemleri çözmek için yüksek matematik ve ileri fizik uygulamalarını kullanır.	M3	50		18	18	43.09	43.09	4	4	22.22	22.22	İyileştirmeye Açık!	43.09
CS 115 - Python ile Programlamaya Giriş													
c. Kimyasal deneyler tasarlar, uygular ve sonuçlarını analiz eder.	M3	50		254	8	83.81	89.38	241	8	94.88	100.00	Yeterli ✓	89.38
d. Kimyasal deney yaparken geleneksel ve modern ekipmanları/cihazları kullanır.	M3	50		254	8	83.81	89.38	241	8	94.88	100.00	Yeterli ✓	89.38
g. Araştırma yapmak için bilgisayar ve veri işleme teknolojisini kullanır.	M3	50		254	8	83.81	89.38	241	8	94.88	100.00	Yeterli ✓	89.38
ENG 102 - İngilizce ve Kompozisyon II													
i. İngilizceyi ve anadilini etkin bir şekilde kullanarak akranları ve halk ile yazılı ve sözlü şekilde iletişime geçebilir.	M3	50		1563	20	85.24	86.09	1560	20	99.81	100.00	Yeterli ✓	86.09

Program Çıktısı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)	Toplam Öğrenci Sayısı	Toplam Dept. Öğrenci Sayısı	Tüm Öğrenci Ort.	Dept. Öğrenci Ort.	Yeterliliği Sağlayan Öğrenci Sayısı (Toplam)	Yeterliliği Sağlayan Öğrenci Sayısı (Dept.)	Yeterlilik Oranı (Toplam Öğrenci)	Yeterlilik Oranı (Bölüm Öğrenci)	Performans	Yeterlilik Oranı
GE 100 - Üniversite Hayatına Giriş													
k. Öğrenciler, derslerin yanı sıra çeşitli ve yaratıcı, sanatsal, kültürel, sportif ve entelektüel faaliyetlere katılarak kampüs hayatından daha fazla faydalanırlar.	M3	50		484	10	96.69	93.50	484	10	100.00	100.00	Yeterli ✓	93.50
GE 251 - Üniversite Etkinlik Programı II													
k. Öğrenciler, derslerin yanı sıra çeşitli ve yaratıcı, sanatsal, kültürel, sportif ve entelektüel faaliyetlere katılarak kampüs hayatından daha fazla faydalanırlar.	M3	70		1044	21	94.55	95.71	974	20	93.30	95.24	Yeterli ✓	95.71
HIST 200 - Türkiye Tarihi													
h. Bağımsız çalışma ve takım çalışmaları ile bilgilerini genişletir.	M3	50		776	20	91.95	93.75	776	20	100.00	100.00	Yeterli ✓	93.75
MATH 102 - Matematik II													
b. Kimya alanındaki problemleri çözmek için yüksek matematik ve ileri fizik uygulamalarını kullanır.	M3	30		518	14	50.68	40.50	483	12	93.24	85.71	Yeterli ✓	40.50
c. Kimyasal deneyler tasarlar, uygular ve sonuçlarını analiz eder.	M3	30		518	14	50.68	40.50	483	12	93.24	85.71	Yeterli ✓	40.50
i. İngilizceyi ve anadilini etkin bir şekilde kullanarak akranları ve halk ile yazılı ve sözlü şekilde iletişime geçebilir.	M3	30		518	14	50.68	40.50	483	12	93.24	85.71	Yeterli ✓	40.50
MBG 110 - Modern Biyolojiye Giriş													
h. Bağımsız çalışma ve takım çalışmaları ile bilgilerini genişletir.	M3	50		327	17	75.63	65.85	275	12	84.10	70.59	Yeterli ✓	65.85
j. Kimyanın sağlığa, topluma ve çevreye olumlu etkilerini değerlendirir.	M3	50		327	17	75.63	65.85	275	12	84.10	70.59	Yeterli ✓	65.85
PHYS 102 - Genel Fizik II													
b. Kimya alanındaki problemleri çözmek için yüksek matematik ve ileri fizik uygulamalarını kullanır.	M3	30		501	11	51.15	37.36	385	6	76.85	54.55	Yeterli ✓	37.36
c. Kimyasal deneyler tasarlar, uygular ve sonuçlarını analiz eder.	M3	30		501	11	51.15	37.36	385	6	76.85	54.55	Yeterli ✓	37.36
f. Araştırma sonuçlarını objektif ve dürüst bir şekilde raporlandırır.	M3	30		501	11	51.15	37.36	385	6	76.85	54.55	Yeterli ✓	37.36
h. Bağımsız çalışma ve takım çalışmaları ile bilgilerini genişletir.	M3	30		501	11	51.15	37.36	385	6	76.85	54.55	Yeterli ✓	37.36
i. İngilizceyi ve anadilini etkin bir şekilde kullanarak akranları ve halk ile yazılı ve sözlü şekilde iletişime geçebilir.	M3	30		501	11	51.15	37.36	385	6	76.85	54.55	Yeterli ✓	37.36
TURK 102 - Türkçe II													
h. Bağımsız çalışma ve takım çalışmaları ile bilgilerini genişletir.	M3	50		1509	22	90.11	92.77	1505	22	99.73	100.00	Yeterli ✓	92.77
i. İngilizceyi ve anadilini etkin bir şekilde kullanarak akranları ve halk ile yazılı ve sözlü şekilde iletişime geçebilir.	M3	50		1509	22	90.11	92.77	1505	22	99.73	100.00	Yeterli ✓	92.77

4.3. PERFORMANS ÖLÇÜM SONUÇLARI

4.3.1. PROGRAM ÇIKTILARI PERFORMANS TABLOSU

4.3.1.1. 2021-2022 Akademik Yılı Güz Dönemi için;

Dersler	Program Çıktıları										
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
CHEM 211	✓						✓				
CHEM 231	✓										
CHEM 235					✓					✓	
CHEM 323	✓										
CHEM 327	✓									✓	
CHEM 341	✓							✓			
CHEM 399								✓	✓		
CHEM 450		✓									
CHEM 491				✓	✓	✓		✓			
CS 115							✓				
GE 100											✓
GE 251											✓
HIST 200								✓			
MATH 101		✓									
MATH 102		✓	✓								
TURK 101									✓		
TURK 102									✓		

Tablo.4.3.1.1. 2021-2022 Akademik Yılı Güz Dönemi Kimya Lisans Programı Program Çıktıları Performans Tablosu

4.3.1.2. 2021-2022 Akademik Yılı Bahar Dönemi için;

Dersler	Program Çıktıları										
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
CHEM 212	✓										
CHEM 213				✓	✓						
CHEM 232	✓										
CHEM 236					✓						
CHEM 324	✓						✓				
CHEM 328	✓										
CHEM 342	✓										
CHEM 422	✗	✗									
CS 115			✓	✓			✓				
ENG 102									✓		
GE 100											✓
GE 251											✓
HIST 200								✓			
MATH 102		✓	✓						✓		
MBG 110								✓		✓	
PHYS 102		✓	✓			✓		✓	✓		
TURK 102								✓	✓		

Tablo.4.3.1.2. 2021-2022 Akademik Yılı Bahar Dönemi Kimya Lisans Programı Program Çıktıları Performans Tablosu

4.3.2. PROGRAM ÇIKTILARI PERFORMANS ORANLARI TABLOSU

4.3.2.1. 2021-2022 Akademik Yılı Güz Dönemi için;

Dersler	Program Çıktıları										
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
CHEM 211	57.89						67.34				
CHEM 231	66.67										
CHEM 235					83.09					83.09	
CHEM 323	52.74										
CHEM 327	46.10									46.10	
CHEM 341	67.66							65.89			
CHEM 399								100.00	100.00		
CHEM 450		93.75									
CHEM 491				90.98	90.98	90.98		90.98			
CS 115							50.00				
GE 100											100.00
GE 251											71.43
HIST 200								100.00			
MATH 101		50.00									
MATH 102		61.80	61.80								
TURK 101									100.00		
TURK 102									100.00		

Tablo.4.3.2.1. 2021-2022 Akademik Yılı Güz Dönemi Kimya Lisans Programı Program Çıktıları Performans Oranları Tablosu

4.3.2.2. 2021-2022 Akademik Yılı Bahar Dönemi için;

Dersler	Program Çıktıları										
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
CHEM 212	55.56										
CHEM 213				90.21	92.52						
CHEM 232	50.00										
CHEM 236					82.64						
CHEM 324	65.00						100.00				
CHEM 328	65.57										
CHEM 342	83.33										
CHEM 422	43.09	43.09									
CS 115			89.38	89.38			89.38				
ENG 102									86.09		
GE 100											93.50
GE 251											95.71
HIST 200								93.75			
MATH 102		40.50	40.50						40.50		
MBG 110								65.85		65.85	
PHYS 102		37.36	37.36			37.36		37.36	37.36		
TURK 102								92.77	92.77		

Tablo.4.3.2.2. 2021-2022 Akademik Yılı Bahar Dönemi Kimya Lisans Programı Program Çıktıları Performans Oranları Tablosu

5. DEĞERLENDİRME

5.1. PROGRAM ÇIKTILARI ÖLÇÜM SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Geçtiğimiz akademik yıl güz döneminde MATH101, MATH102 ve CS115 gibi matematik ve bilgisayar bilimleri derslerindeki tespit edilen iyileştirmeye açık yönlerin 2021-2022 akademik yılı itibari ile iyileştiği gözlenmiştir. İlgili dersler sürekli iyileştirme kapsamına alınmış olup, derslerden sorumlu bölümler ve dersi alan öğrencilerin de katılımları sağlanarak çalışmalara devam edilecektir.

2021-2022 akademik yılı bahar döneminde ise izlenmesine devam edilen matematiksel performansın iyileşmeye devam ettiği gözlenmiş olup, henüz istenilen orana erişemediği gözlenmiştir. Kimya Lisans Programı Müfredatı üzerinde matematik derslerine göre

değerlendirmeler yapılması planlanmış olup, bu doğrultuda gerekli düzenlemelerin yapılması kararlaştırılmıştır.

Güz ve bahar dönemlerinde ölçme ve değerlendirme çalışmalarına dahil edilen derslerin büyük bir çoğunluğu yeterlilik düzeyini sağlamışken, CHEM422 derslerinde belirlenen yeterlilik eşiğinin altında kaldığı görülmüştür. Bahsi geçen dersin ağır bir matematik bileşeni bulunmaktadır ve bu bileşen de yukarıda da bahsedildiği üzere müfredat üzerinde tespit edilmiş gelişmeye açık bir alandır.

5.2. EĞİTİM AMAÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

2021-2022 akademik yılı bahar döneminde eğitim hedeflerimizi değerlendirmek amacı ile 2 Haziran 2022 tarihinde çevrimiçi olarak Danışmanlar Kurulu toplantısı düzenlenmiştir.

Danışmanlar Kurulu toplantısında Kimya Bölümü'nü temsilen;

- Bölüm başkanı Prof. Dr. Emrah Özensoy,
- Kalite sorumlusu Dr. Burak Ülgüt
- İdari asistan Seda Kırılmazkol

Danışman Kurulu'nu temsilen ise;

- Dr. Pınar Mercan (Şişecam - Uzman Araştırmacı),
- Cem Açıksarı (TÜPRAŞ - Ar-Ge Yönetici),
- Dr. Özgür Birer (Aselsan - Lider Mühendis),
- Dr. Tuğhan Akbaşak (Akkim Kimya - Arge Müdürü),
- Prof. Dr. Emrah Ünalın (ODTÜ - Metalürji-Malzeme Bölümü),
- Dr. Yiğit Altay (Mozameat - Hollanda Ar-Ge Uzmanı),
- Dr. Ahmet Altınay (Aspilsan - Ankara Ar-Ge Müdürü) katılım sağlamıştır.

Toplantıya ait [görüntü kaydı](#) ve konuşulanların dökümü bölümümüz arşivlerinde mevcuttur. Özetle konuşulan konular ve ortaya çıkan görüşler aşağıdaki gibidir;

- Uzun dönem staj hem öğrenciler hem de endüstri için faydalıdır. Ancak, bu şu an mevcut olan Kimya Lisans Programı Müfredatı'nda uygulanabilir değildir. Alternatif olarak endüstriyel bitirme projesi uygulamasını canlandırılmalıdır.
- Öğrencilerin staj yapacakları yeri bulması ve endüstriyi tanınması için Teknoloji Transfer Ofisi - TTO destekli bilgilendirici bir program uygulanabilir, aynı zamanda Kimya Kulübü de bu konuda yönlendirilebilir.
- Öğrenciler için CV ve niyet mektubu nasıl yazılır, networking nasıl yapılır gibi konularda çalıştaylar düzenlenmesi konusunda görüş birliğine varılmıştır.
- Geçen sene konuşulan bilgisayar yetenekleri konusunda, müfredata ders eklenmesi yerine, hali hazırdaki derslerin parçası olarak bu programların kullanımını destekleyici içerikler eklenmesi konusunda hemfikir kalınmıştır.
- Şirketlerden gelen konuşmacıları kapsayacak ve öğrenciler ile menti - mentör ilişkisi kurabilmesini sağlayacak bir program yapılması konuşulmuştur. Bu programın da CHEM399 dersinin bir parçası olarak planlanması konusunda hemfikir kalınmıştır.