

2019-2020
AKADEMİK
YILI

EĞİTİMDE KALİTE GÜVENCESİ YILLIK RAPORU

FEN FAKÜLTESİ
KİMYA LİSANS PROGRAMI - CHEM

İÇİNDEKİLER

1. BÖLÜM HAKKINDA.....	2
1.1. EĞİTİM AMAÇLARI	2
1.2. LİSANS PROGRAMI	2
1.2.1. MÜFREDAT	2
1.2.2. DERSLERİN DAĞILIMI	4
1.3. ÖĞRENCİLER	5
1.3.1. ÖĞRENCİ SAYILARI.....	5
1.3.2. YABANCI ÖĞRENCİ SAYILARI	5
1.4. ÖĞRETİM ELEMANLARI	6
1.4.1. ÖĞRETİM ELEMANLARI SAYILARI	6
1.4.2. ÖĞRETİM ELEMANLARI LİSTESİ.....	6
1.5. EĞİTİMDE KALİTE KOMİTESİ	6
2. TÜRKİYE YÜKSEKÖĞRETİM YETERLİLİKLER ÇERÇEVESİ - ULUSAL YETERLİLİKLER.....	7
3. PROGRAM ÇIKTILARI	8
3.1. PROGRAM ÇIKTILARI LİSTESİ.....	8
3.2. ULUSAL YETERLİLİKLER İLE PROGRAM ÇIKTILARI BAĞLANTI TABLOSU9	
4. DERSLER	10
4.1. PROGRAM ÇIKTILARI - DERSLER TABLOSU.....	10
4.2. PERFORMANS ÖLÇÜMÜNDE KULLANILACAK METRİKLER.....	11
4.2.1. PERFORMANS ÖLÇÜMLERİNDE KULLANILAN DEĞERLENDİRME METOTLARI.....	11
4.2.2. PERFORMANS ÖLÇÜMLERİNDE KULLANILAN METOTLAR VE PERFORMANS SONUÇ DETAYLARI.....	19
4.3. PERFORMANS ÖLÇÜM SONUÇLARI	23
4.3.1. PROGRAM ÇIKTILARI PERFORMANS TABLOSU.....	23
4.3.2. PROGRAM ÇIKTILARI PERFORMANS ORANLARI.....	24
5. DEĞERLENDİRME	25
5.1. PROGRAM ÇIKTILARI ÖLÇÜM SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ..	25
5.2. EĞİTİM AMAÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	25

FEN FAKÜLTESİ
KİMYA LİSANS PROGRAMI - CHEM

1. BÖLÜM HAKKINDA

1.1. EĞİTİM AMAÇLARI

- Mezunlar, kimya ve ilgili alanlarda prestijli yüksek lisans programlarına ve/ya 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.

1.2. LİSANS PROGRAMI

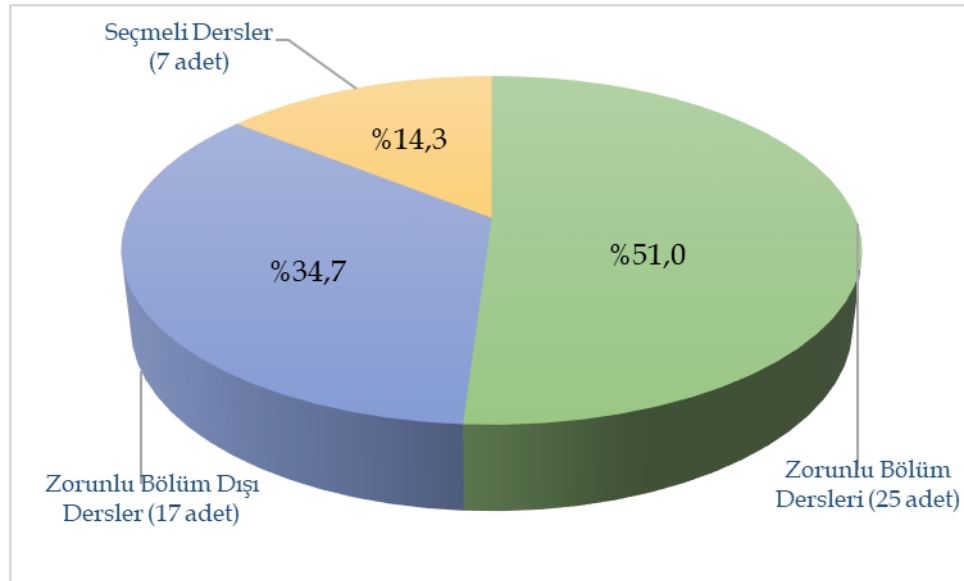
1.2.1. MÜFREDAT

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	1	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	4	0	4	6,5
MATH 225	Doğrusal Cebir ve Türevsel Denklemler	4	0	4	6,5
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
HUM 111	Kültürler, Medeniyetler ve Düşünceler I	3	0	3	5
	Teknik Olmayan Seçmeli Ders			3	
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	1	4	3	5
CHEM 342	Anorganik Kimya II	3	0	3	5
HUM 112	Kültürler, Medeniyetler ve Düşünceler II	3	0	3	5
	Teknik Olmayan Seçmeli Ders			3	

Dördüncü Yıl					
Güz Dönemi					
Ders Kod	Ders Ad	Saatler		Kredi	
		Ders	Lab / Stüdyo / Diğer	Bilkent	ECTS
CHEM 399	Yaz Stajı	0	0	0	6
CHEM 450	Uygulamalı Kuantum Kimyası	3	0	3	5
CHEM 461	Biyokimyanın Temelleri	3	0	3	5
CHEM 491	Bitirme Projesi I	0	0	4	6,5
	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
CHEM 492	Bitirme Projesi II	0	0	4	6,5
	Teknik Olmayan Seçmeli Ders			3	
	Teknik Seçmeli Ders (2)			6	

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	19
1. Sınıf	25
2. Sınıf	24
3. Sınıf	23
4. Sınıf	24
Toplam Öğrenci Sayısı	115

Tablo.1.3.1. 2019-2020 Akademik Yılı Kimya Lisans Programı Öğrenci Sayıları

1.3.2. YABANCI ÖĞRENCİ SAYILARI

Yabancı Öğrenci Sayıları	
Hazırlık	3
1. Sınıf	3
2. Sınıf	1
3. Sınıf	1
4. Sınıf	3
Toplam Yabancı Öğrenci Sayısı	11

Tablo.1.3.2. 2019-2020 Akademik Yılı Kimya Lisans Programı Yabancı Öğrenci Sayıları

1.4. ÖĞRETİM ELEMANLARI

1.4.1. ÖĞRETİM ELEMANLARI SAYILARI

Öğretim Elemanları Sayıları	
Profesör Doktor	4
Doçent Doktor	2
Doktor Öğretim Üyesi	5
Toplam Öğretim Elemanı Sayısı	11

Tablo.1.4.1. 2019-2020 Akademik Yılında Kimya Lisans Programı Kadrolu ve Yarı Zamanlı Öğretim Elemanı Sayıları

1.4.2. ÖĞRETİM ELEMANLARI LİSTESİ

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

Tablo.1.4.2. 2019-2020 Akademik Yılında Kimya Lisans Programı Kadrolu ve Yarı Zamanlı Öğretim Elemanı Listesi

1.5. EĞİTİMDE KALİTE KOMİTESİ

- Şefik Süzer
- 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 ÇIKTILARI 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.

3.2. ULUSAL YETERLİLİKLER İLE PROGRAM ÇIKTILARI BAĞLANTI TABLOSU

Ulusal Yeterlilikler	Program Çıktıları									
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)
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 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
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	✓	✓								
CHEM 450	✓	✓							✓	
CHEM 461	✓							✓	✓	✓
CHEM 491			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CHEM 492			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CS 115			✓	✓				✓		
ENG 101									✓	✓
ENG 102										✓
MATH 101		✓	✓							✓
MATH 102		✓	✓							✓
MATH 225		✓							✓	
MBG 110									✓	✓
PHYS 101		✓	✓					✓	✓	✓
PHYS 102		✓	✓					✓	✓	
TURK 101									✓	✓
TURK 102									✓	✓

Tablo.4.1.Program Çıktıları ve Dersler Tablosu

4.2. PERFORMANS ÖLÇÜMÜNDE KULLANILACAK METRİKLER

4.2.1. PERFORMANS ÖLÇÜMLERİNDE KULLANILAN DEĞERLENDİRME METOTLARI

4.2.1.1. 2019-2020 Akademik Yılı Güz Dönemi İçin

Ders Adı	Program Çıktısı	Final Sınavı	Ödev	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)		
CHEM 211	a	100		100	M1	50	50		
	g		100	100	M3	50			

Ders Adı	Program Çıktısı	Ara Sınav - 1	Ara Sınav - 2	Ödev - 1	Ödev - 2	Ödev - 3	Ödev - 4	Final Sınavı	Derse Katılım	
CHEM 231	a	25	25	2,50	2,50	2,50	2,50	35	5	
		Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)					
		100	M1	50	50					

Ders Adı	Program Çıktısı	Laboratuvar Raporu -1	Laboratuvar Raporu -2	Laboratuvar Raporu -3	Laboratuvar Raporu -4	Laboratuvar Raporu -5	Laboratuvar Raporu -6	Laboratuvar Raporu -7	Laboratuvar Raporu -8	
CHEM 235	d	6	6	6	6	6	6	6	6	
		Laboratuvar Raporu -9	Quiz - 1	Quiz - 2	Quiz - 3	Quiz - 4	Quiz - 5	Quiz - 6	Quiz - 7	
		6	3	3	3	3	3	3	3	
		Quiz - 8	Quiz - 9	Final Sınavı	Laboratuvar Katılımı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu		
		3	3	9	10	100	M3	60		

Ders Adı	Program Çıktısı	Laboratuvar Raporu -1	Laboratuvar Raporu -2	Laboratuvar Raporu -3	Laboratuvar Raporu -4	Laboratuvar Raporu -5	Laboratuvar Raporu -6	Laboratuvar Raporu -7	Laboratuvar Raporu -8
CHEM 235	e	6	6	6	6	6	6	6	6
		Laboratuvar Raporu -9	Quiz - 1	Quiz - 2	Quiz - 3	Quiz - 4	Quiz - 5	Quiz - 6	Quiz - 7
		6	3	3	3	3	3	3	3
		Quiz - 8	Quiz - 9	Final Sınavı	Laboratuvar Katılımı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	
		3	3	9	10	100	M3	60	

Ders Adı	Program Çıktısı	Quiz - 1	Quiz - 2	Quiz - 3	Ara Sınav - 1	Ara Sınav - 2	Ara Sınav - 3	Final Sınavı	Toplam Katkı	
CHEM 323	a	10	10	10	15	15	15	25	100	
		Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu							
		M3	60							

Ders Adı	Program Çıktısı	Final Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu
CHEM 327	a	100	100	M3	40

Ders Adı	Program Çıktısı	Final Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu
CHEM 341	a	100	100	M3	40

Ders Adı	Program Çıktısı	Staj Raporu	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)
CHEM 399	h	100	100	M1	100	90
	Program Çıktısı	Staj Raporu	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)
	i	100	100	M1	100	90

Ders Adı	Program Çıktısı	A, B	A, B , H - 1	A, B , H - 2	A, B, F, I	F, G, H, I - 1	F, G, H, I - 2	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi
CHEM 450	b	10	20	20	40	5	5	100	M1
	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)							
	30	70							

Ders Adı	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 Adı	Program Çıktısı	Sözlü Sunum	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)			
CHEM 492	c	100	100	M1	50	50			
	Program Çıktısı	Sözlü Sunum	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)			
	d	100	100	M1	50	50			
	Program Çıktısı	Sözlü Sunum	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)			
	e	100	100	M1	50	50			
	Program Çıktısı	Sözlü Sunum	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)			
	f	100	100	M1	50	50			
	Program Çıktısı	Sözlü Sunum	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)			
	h	100	100	M1	50	50			
	Program Çıktısı	Sözlü Sunum	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)			
j	100	100	M1	50	50				
Ders Adı	Program Çıktısı	Akademik Makale -1	Akademik Makale -2	Akademik Makale -3	Sözlü Sunum	Final Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu
ENG 101	i	15	15	15	15	40	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

4.2.1.2. 2019-2020 Akademik Yılı Bahar Dönemi İçin

Ders Kodu	Program Çıktısı	Final Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)					
CHEM 212	a	100	100	M1	50	50					
Ders Kodu	Program Çıktısı	Rapor - 1	Rapor - 2	Rapor - 3	Quiz -1	Quiz -2	Quiz -3	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	
CHEM 213	d	21	21	22	12	12	12	100	M3	70	
	Program Çıktısı	Rapor - 1	Rapor - 2	Rapor - 3	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu				
	e	33	33	34	100	M3	70				
Ders Kodu	Program Çıktısı	Final Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)					
CHEM 232	a	100	100	M1	50	50					
Ders Kodu	Program Çıktısı	Laboratuvar Katılımı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu						
CHEM 236	e	100	100	M3	60						
Ders Kodu	Program Çıktısı	Ara Sınav -1	Ara Sınav -2	Final Sınavı	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 1	Quiz -1	Ara Sınav -1	Qu,z -2	Ara Sınav -2	Ara Sınav -3	Final Sınavı 3	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	Ara Sınav -1	Ara Sınav -2	Ödev	Final Sınavı	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu	Yeterlilik Eşiği (%)		
CHEM 342	a	25	25	10	40	100	M1	50	50		
Ders Kodu	Program Çıktısı	Ara Sınav -1	Ara Sınav -2	Final Sınavı	Ödev	Quiz -1	Quiz -2	Quiz -3	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	
CHEM 422	b	25	25	31	5	4	5	5	100	M3	
		(Ortalama) Yeterlilik Notu									
		35									
Ders Kodu	Program Çıktısı	Sözlü Sunum	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu						
CHEM 492	c	100	100	M3	70						
	Program Çıktısı	Sözlü Sunum	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu						
	d	100	100	M3	70						
	Program Çıktısı	Sözlü Sunum	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu						
	e	100	100	M3	70						
	Program Çıktısı	Sözlü Sunum	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu						
	f	100	100	M3	70						
	Program Çıktısı	Sözlü Sunum	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu						
	h	100	100	M3	70						
	Program Çıktısı	Sözlü Sunum	Toplam Katkı	Yeterlilik Hesaplama Yöntemi	(Ortalama) Yeterlilik Notu						
j	100	100	M3	70							

- **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. 2019-2020 Akademik Yılı Güz Dönemi İçin

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 Oran (Toplam Öğrenci)	Yeterlilik Oran (Dept. Öğrenci)	Performans	Yeterlilik Oran
CHEM 211 - Analitik Kimya I													
a. Kimya temel disiplinlerinde yetkinlik gösterir.	M1	50	50	19	19	67.74	67.74	13	13	68.42	68.42	Yeterli v	68.42
g. Araştırma yapmak için bilgisayar ve veri işleme teknolojisini kullanır.	M3	50		19	19	74.11	74.11	19	19	100.00	100.00	Yeterli v	74.11
CHEM 231 - Organik Kimya I													
a. Kimya temel disiplinlerinde yetkinlik gösterir.	M1	50	50	22	17	64.20	62.78	15	10	68.18	58.82	Yeterli v	58.82
CHEM 235 - Organik Kimya Laboratuvarı I													
d. Kimyasal deney yaparken geleneksel ve modern ekipmanları/cihazları kullanır.	M3	60		16	16	74.73	74.73	16	16	100.00	100.00	Yeterli v	74.73
e. Kimyasalları güvenli ve sorumlu bir şekilde kullanır.	M3	60		16	16	74.73	74.73	16	16	100.00	100.00	Yeterli v	74.73
CHEM 323 - Fizikokimya I													
a. Kimya temel disiplinlerinde yetkinlik gösterir.	M3	60		16	16	56.53	56.53	7	7	43.75	43.75	İyileştirmeye Açık!	56.53
CHEM 327 - Kuantum Kimyası I													
a. Kimya temel disiplinlerinde yetkinlik gösterir.	M3	40		12	11	33.02	32.62	4	4	33.33	36.36	İyileştirmeye Açık!	32.62
CHEM 341 - Anorganik Kimya I													
a. Kimya temel disiplinlerinde yetkinlik gösterir.	M3	40		17	16	54.53	51.69	13	12	76.47	75.00	Yeterli v	51.69
CHEM 399 - Yaz Stajı													
h. Bağımsız çalışma ve takım çalışmaları ile bilgilerini genişletir.	M1	100	90	21	21	100.00	100.00	21	21	100.00	100.00	Yeterli v	100.00
i. İngilizceyi ve anadilini etkin bir şekilde kullanarak akranları ve halk ile yazılı ve sözlü şekilde iletişime geçebilir.	M1	100	90	21	21	100.00	100.00	21	21	100.00	100.00	Yeterli v	100.00

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 (Dept. Öğrenci.)	Performans	Yeterlilik Oranı
CHEM 450 - Uygulamalı Kuantum Kimyası													
b. Kimya alanındaki problemleri çözmek için yüksek matematik ve ileri fizik uygulamalarını kullanır.	M1	30	70	19	19	58.88	58.88	19	19	100.00	100.00	Yeterli v	100.00
CHEM 491 - Bitirme Projesi I													
d. Kimyasal deney yaparken geleneksel ve modern ekipmanları/cihazları kullanır.	M3	60		15	15	88.00	88.00	15	15	100.00	100.00	Yeterli v	88.00
e. Kimyasalları güvenli ve sorumlu bir şekilde kullanır.	M3	60		15	15	88.00	88.00	15	15	100.00	100.00	Yeterli v	88.00
f. Araştırma sonuçlarını objektif ve dürüst bir şekilde raporlandırır.	M3	60		15	15	88.00	88.00	15	15	100.00	100.00	Yeterli v	88.00
h. Bağımsız çalışma ve takım çalışmaları ile bilgilerini genişletir.	M3	60		15	15	88.00	88.00	15	15	100.00	100.00	Yeterli v	88.00
CHEM 492 - Bitirme Projesi II													
c. Kimyasal deneyler tasarlar, uygular ve sonuçlarını analiz eder.	M1	50	50	1	1	70.00	70.00	1	1	100.00	100.00	Yeterli v	100.00
d. Kimyasal deney yaparken geleneksel ve modern ekipmanları/cihazları kullanır.	M1	50	50	1	1	70.00	70.00	1	1	100.00	100.00	Yeterli v	100.00
e. Kimyasalları güvenli ve sorumlu bir şekilde kullanır.	M1	50	50	1	1	70.00	70.00	1	1	100.00	100.00	Yeterli v	100.00
f. Araştırma sonuçlarını objektif ve dürüst bir şekilde raporlandırır.	M1	50	50	1	1	70.00	70.00	1	1	100.00	100.00	Yeterli v	100.00
h. Bağımsız çalışma ve takım çalışmaları ile bilgilerini genişletir.	M1	50	50	1	1	70.00	70.00	1	1	100.00	100.00	Yeterli v	100.00
j. Kimyanın sağlığa, topluma ve çevreye olumlu etkilerini değerlendirir.	M1	50	50	1	1	70.00	70.00	1	1	100.00	100.00	Yeterli v	100.00
ENG 101 - İngilizce ve Kompozisyon I													
i. İngilizceyi ve anadilini etkin bir şekilde kullanarak akranları ve halk ile yazılı ve sözlü şekilde iletişime geçebilir.	M3	50		1513	17	80.07	79.01	1509	17	99.74	100.00	Yeterli v	79.01

4.2.2.2. 2019-2020 Akademik Yılı Bahar Dönemi İçin

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 (Dept. Öğrenci.)	Performans	Yeterlilik Oranı
CHEM 212 - Analitik Kimya II													
a. Kimya temel disiplinlerinde yetkinlik gösterir.	M1	50	50	22	22	74.32	74.32	20	20	90.91	90.91	Yeterli ✓	90.91
CHEM 213 - Analitik Kimya Laboratuvarı I													
d. Kimyasal deney yaparken geleneksel ve modern ekipmanları/cihazları kullanır.	M3	70		14	14	93.04	93.04	14	14	100.00	100.00	Yeterli ✓	93.04
e. Kimyasalları güvenli ve sorumlu bir şekilde kullanır.	M3	70		14	14	95.68	95.68	14	14	100.00	100.00	Yeterli ✓	95.68
CHEM 232 - Organik Kimya II													
a. Kimya temel disiplinlerinde yetkinlik gösterir.	M1	50	50	19	18	70.63	71.06	18	17	94.74	94.44	Yeterli ✓	94.44
CHEM 236 - Organik Kimya Laboratuvarı II													
e. Kimyasalları güvenli ve sorumlu bir şekilde kullanır.	M3	60		15	15	100.00	100.00	15	15	100.00	100.00	Yeterli ✓	100.00
CHEM 324 - Fizikokimya II													
a. Kimya temel disiplinlerinde yetkinlik gösterir.	M1	50	50	17	17	57.15	57.15	12	12	70.59	70.59	Yeterli ✓	70.59
g. Araştırma yapmak için bilgisayar ve veri işleme teknolojisini kullanır.	M1	50	50	17	17	81.71	81.71	16	16	94.12	94.12	Yeterli ✓	94.12
CHEM 328 - Kuantum Kimyası II													
a. Kimya temel disiplinlerinde yetkinlik gösterir.	M3	50		12	12	65.92	65.92	11	11	91.67	91.67	Yeterli ✓	65.92
CHEM 342 - Anorganik Kimya II													
a. Kimya temel disiplinlerinde yetkinlik gösterir.	M1	50	50	19	19	58.23	58.23	14	14	73.68	73.68	Yeterli ✓	73.68
CHEM 422 - İstatistiksel Termodinamiğe Giriş													
b. Kimya alanındaki problemleri çözmek için yüksek matematik ve ileri fizik uygulamalarını kullanır.	M3	35		13	13	43.27	43.27	7	7	53.85	53.85	Yeterli ✓	43.27

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 (Dept. Öğrenci.)	Performans	Yeterlilik Oranı
CHEM 492 - Bitirme Projesi II													
c. Kimyasal deneyler tasarlar, uygular ve sonuçlarını analiz eder.	M3	70		17	17	86.76	86.76	17	17	100.00	100.00	Yeterli ✓	86.76
d. Kimyasal deney yaparken geleneksel ve modern ekipmanları/cihazları kullanır.	M3	70		17	17	86.76	86.76	17	17	100.00	100.00	Yeterli ✓	86.76
e. Kimyasalları güvenli ve sorumlu bir şekilde kullanır.	M3	70		17	17	86.76	86.76	17	17	100.00	100.00	Yeterli ✓	86.76
f. Araştırma sonuçlarını objektif ve dürüst bir şekilde raporlandırır.	M3	70		17	17	86.76	86.76	17	17	100.00	100.00	Yeterli ✓	86.76
h. Bağımsız çalışma ve takım çalışmaları ile bilgilerini genişletir.	M3	70		17	17	86.76	86.76	17	17	100.00	100.00	Yeterli ✓	86.76
j. Kimyanın sağlığa, topluma ve çevreye olumlu etkilerini değerlendirir.	M3	70		17	17	86.76	86.76	17	17	100.00	100.00	Yeterli ✓	86.76

4.3. PERFORMANS ÖLÇÜM SONUÇLARI

4.3.1. PROGRAM ÇIKTILARI PERFORMANS TABLOSU

4.3.1.1. 2019-2020 Akademik Yılı Güz Dönemi İçin

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
CHEM 211	✓						✓			
CHEM 231	✓									
CHEM 235				✓	✓					
CHEM 323	✗									
CHEM 327	✗									
CHEM 341	✓									
CHEM 399								✓	✓	
CHEM 450		✓								
CHEM 491				✓	✓	✓		✓		
CHEM 492			✓	✓	✓	✓		✓		✓
ENG 101									✓	

Tablo.4.3.1.1. 2019-2020 Akademik Yılı Güz Dönemi Program Çıktıları Performans Tablosu

4.3.1.2. 2019-2020 Akademik Yılı Bahar Dönemi İçin

	a	b	c	d	e	f	g	h	j
CHEM 212	✓								
CHEM 213				✓	✓				
CHEM 232	✓								
CHEM 236					✓				
CHEM 324	✓						✓		
CHEM 328	✓								
CHEM 342	✓								
CHEM 422		✓							
CHEM 492			✓	✓	✓	✓		✓	✓

Tablo.4.3.1.2. 2019-2020 Akademik Yılı Bahar Dönemi Program Çıktıları Performans Tablosu

4.3.2. PROGRAM ÇIKTILARI PERFORMANS ORANLARI

4.3.2.1. 2019-2020 Akademik Yılı Güz Dönemi İçin

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
CHEM 211	68.42						74.11			
CHEM 231	58.82									
CHEM 235				74.73	74.73					
CHEM 323	56.53									
CHEM 327	32.62									
CHEM 341	51.69									
CHEM 399								100.00	100.00	
CHEM 450		100.00								
CHEM 491				88.00	88.00	88.00		88.00		
CHEM 492			100.00	100.00	100.00	100.00		100.00		100.00
ENG 101									79.01	

Tablo.4.3.2.1. 2019-2020 Akademik Yılı Güz Dönemi Program Çıktıları Performans Oranları Tablosu

4.3.2.2. 2019-2020 Akademik Yılı Bahar Dönemi İçin

	a	b	c	d	e	f	g	h	j
CHEM 212	90.91								
CHEM 213				93.04	95.68				
CHEM 232	94.44								
CHEM 236					100.00				
CHEM 324	70.59						94.12		
CHEM 328	65.92								
CHEM 342	73.68								
CHEM 422		43.27							
CHEM 492			86.76	86.76	86.76	86.76		86.76	86.76

Tablo.4.3.2.2. 2019-2020 Akademik Yılı Bahar Dönemi Program Çıktıları Performans Oranları Tablosu

5. DEĞERLENDİRME

5.1. PROGRAM ÇIKTILARI ÖLÇÜM SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

2019-2020 akademik yılı güz dönemi sonunda yapılan değerlendirmelerde, CHEM323 Fizikokimya I ve CHEM327 Kuvantum Kimyası I derslerinin a çıktısı için belirlenen kriterleri sağlamadığı görülmüştür. Bu sonuçların, yıl sonu değerlendirmede bu derslerin devamı olan CHEM324 Fizikokimya II ve CHEM328 Kuvantum Kimyası II derslerinin aynı çıktıya verdiği katkı ile birlikte değerlendirilmesine karar verilmiştir.

2019-2020 akademik yılı bahar dönemi itibariyle, bütün ders çıktısı ölçümlerimiz belirlediğimiz eşiklerin üstünde sonuç vermiştir. Ders ölçümlerimizin hiçbirinde herhangi bir eksiklik görülmemektedir. Geçtiğimiz dönemlerde gözlemlenen düşük değerlerin COVID-19 altında geçirilmiş bu dönemde görülmemesi durumunun, yaşanan süreç farklılıklarından kaynaklanmış olabileceği değerlendirilmektedir. Bu farklılıkları detaylandırmak gerekirse:

1- Öğretim üyelerimizin önceki dönemlere göre daha toleranslı notlar vermiş olabileceği değerlendirilmektedir. Öğrencilerimizin evlerinin öğrenme için doğru ortam olmaması, akran öğrenmesinin durmuş olması ve öğrencilerimizin COVID-19 salgını nedeniyle yaşadıkları kaygılar gibi sebepler notların verilmesinde tolerans yaratmıştır.

2- Öğrencilerimize bu dönemlik tanınan dersten çekilme kotalarının esnetilmesi, UE ve SE notları nedeniyle, derslerden nispeten başarısız olan öğrencilerimiz bu değerlendirmelerin dışında kalmıştır. Bu da ölçümlerin olduğundan daha başarılı görülebilmesini sağlamıştır.

Açıklanan sebepler nedeniyle bu dönemki değerlendirmelerin, bir karar almak için temel alınamayacağı düşünülmektedir. Sonuçlar takip edilmeye devam edilecektir.

5.2. EĞİTİM AMAÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

COVID-19 sebebiyle hem endüstri hem de akademik olarak dünyada yaşanan aksaklıklardan dolayı bu dönem için Dış Danışma Kurulu görüşleri toplanamamıştır. Geçen sene planlanmış olan endüstriyel kimya dersi için önümüzdeki yıl çalışma yapılacaktır.