**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ**
**FEN FAKÜLTESİ**
**KİMYA BÖLÜMÜ LİSANS PROGRAMI ÖĞRETİM PLANI**

Bu öğretim planı toplam **160** KREDİ, **240** AKTS olarak, **2022-2023 eğitim-öğretim yılından** itibaren uygulanacaktır.
Üniversite Seçmeli Ders Toplam AKTS: **18** Seçmeli Ders Oranı: **25.0** Uzaktan Eğitim Yoluyla Okutulan Ders Oranı (%): **12.5**

## 1. SINIF

### 1. YARIYIL

| Kodu | Ders Adı | Türü | Eğitim Şekli | T | U | L | K | AKTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TDZ101 | Türk Dili I | OZ | UE | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| AIT101 | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I | OZ | UE | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| ISG101 | İş Sağlığı ve Güvenliği I | OZ | UE | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| FMT153 | Genel Matematik I | Z | YE | 3 | 0 | 0 | 3 | 5 |
| FKM101 | Genel Kimya I | Z | YE | 4 | 0 | 0 | 4 | 5 |
| FKM121 | Genel Kimya Laboratuvarı I | Z | YE | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 |
| YDY101 | İngilizce Dil Bilgisi I | OZ | YE | 4 | 0 | 0 | 4 | 5 |
| FFZ101 | Fizik I | Z | YE | 3 | 0 | 0 | 3 | 4 |
| | Üniversite Seçmeli Ders 1 | ÜS | UE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| | | | | | | | | |
| | **TOPLAM** | | | **22** | **0** | **2** | **23** | **30** |
| | UE Ders Toplam | | | 8 | 0 | 0 | 0 | **9** |
| | Seçmeli Ders Toplam | | | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| | Üniversite Seçmeli Ders Toplam | | | 2 | 0 | 0 | 2 | **3** |

### 2. YARIYIL

| Kodu | Ders Adı | Türü | Eğitim Şekli | T | U | L | K | AKTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TDZ102 | Türk Dili II | OZ | UE | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| AIT102 | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II | OZ | UE | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| ISG102 | İş Sağlığı ve Güvenliği II | OZ | UE | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| FMT154 | Genel Matematik II | Z | YE | 3 | 0 | 0 | 3 | 5 |
| FKM102 | Genel Kimya II | Z | YE | 4 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| FKM124 | Genel Kimya Laboratuvarı II | Z | YE | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 |
| YDY102 | İngilizce Dil Bilgisi II | OZ | YE | 4 | 0 | 0 | 4 | 5 |
| FFZ102 | Fizik II | Z | YE | 3 | 0 | 0 | 3 | 4 |
| FFZ109 | Fizik Laboratuvarı II | Z | YE | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 |
| | Üniversite Seçmeli Ders 2 | ÜS | UE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| | **TOPLAM** | | | **22** | **0** | **4** | **24** | **30** |
| | UE Ders Toplam | | | 8 | 0 | 0 | 0 | **9** |
| | Seçmeli Ders Toplam | | | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| | Üniversite Seçmeli Ders Toplam | | | 2 | 0 | 0 | 2 | **3** |

## 2. SINIF

### 3. YARIYIL

| Kodu | Ders Adı | Türü | Eğitim Şekli | T | U | L | K | AKTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FKM201 | Analitik Kimya I | Z | YE | 4 | 0 | 0 | 4 | 5 |
| FKM203 | Anorganik Kimya I | Z | YE | 4 | 0 | 0 | 4 | 6 |
| FKM205 | Organik Kimya I | Z | YE | 4 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| FKM207 | Analitik Kimya Laboratuvarı I | Z | YE | 0 | 0 | 4 | 2 | 7 |
| YDY201 | İngilizce Dinleme ve Konuşma | Z | YE | 4 | 0 | 0 | 4 | 5 |
| | Seçmeli Ders 1 | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| | | | | | | | | |
| | **TOPLAM** | | | **18** | **0** | **4** | **20** | **30** |
| | UE Ders Toplam | | | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| | Seçmeli Ders Toplam | | | 2 | 0 | 0 | 2 | **3** |
| | Üniversite Seçmeli Ders Toplam | | | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |

### 4. YARIYIL

| Kodu | Ders Adı | Türü | Eğitim Şekli | T | U | L | K | AKTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FKM202 | Analitik Kimya II | Z | YE | 4 | 0 | 0 | 4 | 5 |
| FKM204 | Anorganik Kimya II | Z | YE | 4 | 0 | 0 | 4 | 5 |
| FKM206 | Organik Kimya II | Z | YE | 4 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| FKM208 | Analitik Kimya Laboratuvarı II | Z | YE | 0 | 0 | 4 | 2 | 4 |
| FKM210 | Organik Kimya Laboratuvarı I | Z | YE | 0 | 0 | 4 | 2 | 4 |
| YDY202 | İngilizce Okuma ve Yazma | Z | YE | 4 | 0 | 0 | 4 | 5 |
| | Üniversite Seçmeli Ders 3 | ÜS | UE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| | **TOPLAM** | | | **18** | **0** | **8** | **22** | **30** |
| | UE Ders Toplam | | | 2 | 0 | 0 | 0 | **3** |
| | Seçmeli Ders Toplam | | | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| | Üniversite Seçmeli Ders Toplam | | | 2 | 0 | 0 | 2 | **3** |

## 3. SINIF

### 5. YARIYIL

| Kodu | Ders Adı | Türü | Eğitim Şekli | T | U | L | K | AKTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FKM301 | Biyokimya I | Z | YE | 4 | 0 | 0 | 4 | 6 |
| FKM303 | Fizikokimya I | Z | YE | 4 | 0 | 0 | 4 | 5 |
| FKM305 | Organik Kimya Laboratuvarı II | Z | YE | 0 | 0 | 4 | 2 | 4 |
| FKM307 | Fizikokimya Laboratuvarı I | Z | YE | 0 | 0 | 4 | 2 | 4 |
| FKM309 | Anorganik Kimya Laboratuvarı | Z | YE | 0 | 0 | 4 | 2 | 4 |
| FKM311 | Organik Kimya III | Z | YE | 3 | 0 | 0 | 3 | 4 |
| | Seçmeli Ders2 | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| | | | | | | | | |
| | **TOPLAM** | | | **13** | **0** | **12** | **19** | **30** |
| | UE Ders Toplam | | | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| | Seçmeli Ders Toplam | | | 2 | 0 | 0 | 2 | **3** |
| | Üniversite Seçmeli Ders Toplam | | | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |

### 6. YARIYIL

| Kodu | Ders Adı | Türü | Eğitim Şekli | T | U | L | K | AKTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FKM302 | Biyokimya II | Z | YE | 4 | 0 | 0 | 4 | 5 |
| FKM304 | Fizikokimya II | Z | YE | 4 | 0 | 0 | 4 | 5 |
| FKM306 | Biyokimya Laboratuvarı | Z | YE | 0 | 0 | 4 | 2 | 4 |
| FKM308 | Fizikokimya Laboratuvarı II | Z | YE | 0 | 0 | 4 | 2 | 4 |
| FKM310 | Temel Kuantum Kimyası | Z | YE | 3 | 0 | 0 | 3 | 3 |
| | Seçmeli Ders3 | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| | Seçmeli Ders4 | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| | Üniversite Seçmeli Ders 4 | ÜS | UE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| | **TOPLAM** | | | **17** | **0** | **8** | **21** | **30** |
| | UE Ders Toplam | | | 2 | 0 | 0 | 2 | **3** |
| | Seçmeli Ders Toplam | | | 4 | 0 | 0 | 4 | **6** |
| | Üniversite Seçmeli Ders Toplam | | | 2 | 0 | 0 | 2 | **3** |

## 4. SINIF

### 7. YARIYIL

| Kodu | Ders Adı | Türü | Eğitim Şekli | T | U | L | K | AKTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FKM401 | Enstrümental Analiz ve Laboratuvarı | Z | YE | 3 | 0 | 2 | 4 | 8 |
| FKM403 | Proje Dersi | Z | YE | 1 | 0 | 2 | 2 | 7 |
| | Seçmeli Ders 5 | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| | Seçmeli Ders 6 | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| | Seçmeli Ders 7 | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| | Seçmeli Ders 8 | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| | Üniversite Seçmeli Ders 5 | ÜS | UE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | **TOPLAM** | | | **14** | **0** | **4** | **16** | **30** |
| | UE Ders Toplam | | | 2 | 0 | 0 | 2 | **3** |
| | Seçmeli Ders Toplam | | | 8 | 0 | 0 | 8 | **12** |
| | Üniversite Seçmeli Ders Toplam | | | 2 | 0 | 0 | 2 | **3** |

### 8. YARIYIL

| Kodu | Ders Adı | Türü | Eğitim Şekli | T | U | L | K | AKTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FKM402 | Staj (30 İŞ GÜNÜ) | Z | YE | 0 | 2 | 0 | 1 | 9 |
| | Seçmeli Ders9 | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| | Seçmeli Ders10 | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| | Seçmeli Ders11 | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| | Seçmeli Ders12 | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| | Seçmeli Ders13 | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| | Seçmeli Ders14 | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| | Üniversite Seçmeli Ders 6 | ÜS | UE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| | İşletmede Mesleki Eğitim* | S | YE | 2 | 28 | 0 | 16 | 30 |
| | **TOPLAM** | | | **14** | **2** | **0** | **15** | **30** |
| | UE Ders Toplam | | | 2 | 0 | 0 | 2 | **3** |
| | Seçmeli Ders Toplam | | | 12 | 0 | 0 | 12 | **18** |
| | Üniversite Seçmeli Ders Toplam | | | 2 | 0 | 0 | 2 | **3** |

*İşyerinde Mesleki Eğitim dersini alan öğrenciler 8. yarıyılda Staj dahil diğer derslerden muaf olurlar. Aksi durumda Staj ile birlikte seçmeli dersleri almaları zorunludur.

## SEÇMELİ DERSLER

### 3. YARIYIL

| Kodu | Ders Adı | Türü | Eğitim Şekli | T | U | L | K | AKTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FKM209 | Kimyacılar için Matematik | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| FKM211 | Kimyada Ayırma Teknikleri | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |

### 5. YARIYIL

| Kodu | Ders Adı | Türü | Eğitim Şekli | T | U | L | K | AKTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FKM313 | Polimer Kimyası | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| FKM315 | Kolloid Kimyası | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |

### 7. YARIYIL

| Kodu | Ders Adı | Türü | Eğitim Şekli | T | U | L | K | AKTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FKM405 | Biyoteknoloji | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| FKM407 | Mesleki İngilizce I | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| FKM411 | Adli Kimya | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| FKM409 | Elektroanalitik Kimya | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| FKM413 | Kimyasal Kinetik | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| FKM415 | Nanokimya | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| FKM417 | Koordinasyon ve Kataliz | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| FKM419 | Kristalografi | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |

### 4. YARIYIL

### 6. YARIYIL

| Kodu | Ders Adı | Türü | Eğitim Şekli | T | U | L | K | AKTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FKM312 | Anorganik Kimya III | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| FKM314 | Anorganik Reaksiyon Mekanizmaları | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| FKM316 | Nükleer Manyetik Rezonans | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| FKM318 | Heterosiklik Bileşikler I | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |

### 8. YARIYIL

| Kodu | Ders Adı | Türü | Eğitim Şekli | T | U | L | K | AKTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FKM404 | Yüzey Analiz Teknikleri | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| FKM406 | Sürdürülebilir Enerji | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| FKM408 | Mesleki İngilizce II | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| FKM410 | Kromatografi | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| FKM412 | Endüstriyel Kimya | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| FKM414 | Teknik Kimya | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| FKM416 | Enzim Kimyası | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| FKM418 | Besin Kimyası | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| FKM420 | Organometalik Kimya | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| FKM422 | Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Etik | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| FKM424 | Heterosiklik Bileşikler II | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| FKM 426 | Reaktif Ara Ürünler | S | YE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 |

## FAKÜLTE SEÇMELİ DERSLERİ

| Kodu | Ders Adı | Türü | Eğitim Şekli | T | U | L | K | AKTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PRG000 | | S | YE | | 0 | 0 | 0 | |
| PRG001 | | S | UE | | 0 | 0 | 0 | |
| PRG002 | | S | UE | | 0 | 0 | 0 | |

## ÜNİVERSİTE SEÇMELİ DERSLER

| Kodu | Ders Adı | Türü | Eğitim Şekli | T | U | L | K | AKTS | Okutulacağı Yarıyıl |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FKM01 | Hayatımızda Kimya | ÜS | UE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | Güz/Bahar |
| FKM02 | Yeşil Kimya | ÜS | UE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | Güz/Bahar |
| FKM03 | İlaç ve Kozmetik | ÜS | UE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | Bahar |
| FKM04 | Biyoteknoloji ve Hayatın Sırları | ÜS | UE | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | Güz/Bahar |