



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ**  
**KİMYA BÖLÜMÜ DERS ÖĞRETİM PLANI**

| Dersin Kodu | Dersin Adı | Yarıyıl | Dersin Türü (Z/S) | T+U+L (Saat/Hafta) | Kredi | AKTS | Eğitim Dili |
|-------------|------------|---------|-------------------|--------------------|-------|------|-------------|
| KİM744      | Adli Kimya | 1-2     | S                 | 2+0+0              |       | 4    | TÜRKÇE      |

**DERS BİLGİLERİ**

|   |   |
|---|---|
| <b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>  | Suç mahalli, fiziksel kanıt, fiziksel özellikler, mikroskop, kromatografi, spektrofotometre, organik analiz, inorganik analiz, seroloji, kan analizleri, mikroskobik incelemeler, parmak izi, ayak izi analizi, saç analizi, DNA, ilaç kimyası, toksikoloji, kundaklama, patlayıcılar, lif karşılaştırmaları, boyalar, cam kompozisyonları, cam parçalanma, toprak karşılaştırmaları, kundaklama araştırmaları.                         |
| <b>Dersin Amacı</b>                     | Bu dersin amacı, kimyanın adli alanda kullanımını ve uygulanan analiz yöntemlerini öğretmek; verilerin toplanması ve değerlendirilmesi açısından bilimsel temellerin kazandırılması.  |
| <b>Dersin Seviyesi</b>                  | Lisans  |
| <b>Dersin Öğretim Dili</b>              | Türkçe  |
| <b>Öğretim Yöntemi</b>                  | (X) Örgün ( ) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit  |
| <b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b> | Dr. Öğr. Üyesi Hatice ARI   |
| <b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>      | -   |
| <b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>         | 1- Adli kimya alanında çalışan kimyacıların kullandıkları temel tekniklerin teorisini ve pratik uygulama örneklerini öğrenebilir.<br>2- Adli olaylarda çalışma becerisi edinebilir.<br>3- Numune toplama ve analiz etme hakkında geniş bilgi edinebilir.<br>4- Olası evrak sahtekârlıklarını belirleyebilir.<br>5- Olay, mağdur ve fail üçgeninde deliller üzerinde kimyasal analizler yaparak suçluya ulaşabilme yeteneği kazanabilir. |

**DERS İÇERİĞİ**

| Hafta | Teori  | Uygulama/Laboratuvar |
|-------|--|----------------------|
| 1     | Adli Kimyanın temeli                                   |                      |
| 2     | Adli Kimyada kullanılan enstrümental analiz yöntemleri |                      |
| 3     | Ayırma teknikleri                                      |                      |
| 4     | Saflaştırma teknikleri                                 |                      |
| 5     | Toksikoloji analizleri                                 |                      |
| 6     | Olay yeri inceleme - Numune alma teknikleri            |                      |
| 7     | Kumaş ve lif analizleri                                |                      |
| 8     | Suistimal edilen madde (uyuşturucu-drug) analizleri    |                      |
| 9     | Toprak, cam ve metalik malzemelerin analizleri         |                      |
| 10    | Patlayıcı madde türleri ve analizi                     |                      |
| 11    | Boyar madde ve mürekkep analizleri                     |                      |
| 12    | Atış artığı swap analizleri                            |                      |
| 13    | Kan ve parmak izi analizi                              |                      |
| 14    | Yangın ve kundaklama araştırması                       |                      |
| 15    | Final Sınavı   |                      |

**Dersin Öğrenme Kaynakları**

1. Doç. Dr. Zuhâl Gerçek, Adli Kimya, Nobel Yayınevi, 2014
2. Kelly M. Elkins, Introduction to Forensic Chemistry, Taylor and Francis, 2019
3. R. Saferstein, Criminalistics An Introduction To Forensic Science, Third Ed., Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1987
4. A. Meahley, L. Strömberg, "Chemical Criminalistics", Springer Verlag, Berlin, 1981.

### DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

| Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri                   | Sayısı | Katkısı |
|--|--------|---------|
| Ödev   | 1      | 30      |
| Uygulama   |        |         |
| Forum/ Tartışma Uygulaması                       |        |         |
| Kısa sınav (Quiz)                                | 2      | 70      |
| Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%) |        | %40     |
| Finalin Başarıya Oranı (%)                       | 1      | %60     |
| Toplam   |        | %100    |

### DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

| Etkinlik                               | Toplam Hafta Sayısı | Süre (Haftalık Saat) | Toplam İş Yüğü |
|--|---------------------|----------------------|----------------|
| Teori                                  | 14                  | 2                    | 28             |
| Uygulama                               |                     |                      |                |
| Forum/ Tartışma Uygulaması             |                     |                      |                |
| Okuma                                  | 14                  | 2                    | 28             |
| İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması |                     |                      |                |
| Bireysel Çalışma                       | 14                  | 1                    | 14             |
| Beyin Fırtınası                        | 14                  | 1                    | 14             |
| Sunu Hazırlama                         |                     |                      |                |
| Sunum                                  |                     |                      |                |
| Final Sınavı                           | 1                   | 1                    | 1              |
| Final Sınavına Hazırlık                | 3                   | 5                    | 15             |
| Diğer (Belirtiniz: Ev Ödevi)           |                     |                      |                |
| Toplam İş Yüğü                         |                     |                      | 100            |
| Toplam İş Yüğü / 25 (s)                |                     |                      | 100/25         |
| Dersin AKTS Kredisi                    |                     |                      | ≅4             |

Not: Dersin iş yükü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.

### PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

| No | Program Öğrenme Çıktıları   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 1  | Maddenin temel kimyasal özellikleri hakkında geniş bilgiye sahip olur ve bu bilgiyi günlük hayatta, endüstriyel boyutta, pratik kimya alanında kullanır ve bunları toplumla paylaşır. |   |   |   |   | X |
| 2  | Deney yapar, veri toplar, yorumlar, sonuçları değerlendirir, güncel teknolojik gelişmelere paralel sorunları tanımlar, laboratuvarında karşılaştığı problemlere karşı çözüm üretir.   |   |   |   |   | X |
| 3  | Kimyasal bilgi ve verilerle ilgili hesaplama yapar ve verileri işler.   |   |   | X |   |   |
| 4  | Kimya bilgisini ve kavrayışını alışılmamış yapıdaki kalitatif ve kantitatif problemlerin çözümüne uygular.  |   |   |   |   | X |
| 5  | Anorganik Kimya, Organik Kimya, Fizikokimya, Analitik Kimya, Biyokimya konularında kimyasal kavram ve teorileri tanımlar ve kavrar.   |   |   | X |   |   |

|    |  |  |  |   |   |   |
|----|--|--|--|---|---|---|
| 6  | Kimya alanında herhangi bir konu ile ilgili bilimsel veriler ışığında araştırma yapabilir.   |  |  |   |   | X |
| 7  | Bilimsel materyali yazar, sunar, tartışır ve bilgi sahibi bir dinleyici gruba sözlü olarak sunar.  |  |  |   | X |   |
| 8  | Çevre sorunlarının çözümünde kimyasal yaklaşım getirebilir, çevre analizleri yapabilir ve rapor eder.  |  |  |   |   | X |
| 9  | Kimyagerlik mesleğinin temel terimlerini ve süreçlerini okuyacak ve anlayacak düzeyde bir yabancı dili bilir.  |  |  | X |   |   |
| 10 | Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.  |  |  | X |   |   |
| 11 | Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlar ve aktarır.   |  |  |   | X |   |
| 12 | Kimya alanının dışında kendine yakın hissettiği farklı bilim dallarında bilgi edinir.  |  |  |   | X |   |
| 13 | Bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür, grup çalışması yapar ve sorumluluk alma bilinci kazanır.  |  |  |   | X |   |
| 14 | Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirebilir, mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak yenileyebilir.  |  |  |   |   | X |
| 15 | Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet, kalite kültürü ve kültürel değerlerin korunması ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olur. |  |  |   |   | X |

Bozok