



| Ders Adı        | Kodu   | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|-----------------|--|---------|----------|------|---------|
| Kimya           | ZMH105   | 1       | 2 + 0    | 4,0  | Zorunlu |
| Birim Bölüm     | Tarla Bitkileri - Lisans ( Yüz-yüze (örgün öğretim))   |         |          |      |         |
| Amaç            | Temel kimya kavramlarını tanımlamak, bu bilgileri yorumlama ve sentezleme yeteneğini kazandırmaktır.   |         |          |      |         |
| Ders İçeriği    | Maddelerin Özellikleri ve Ölçümü, Atomlar ve Atom Kuramı, Kimyasal Bileşikler, Kimyasal Tepkimeler, Çözeltiler ve Fiziksel Özellikleri, Asitler ve Bazlar.   |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları | Temel Üniveriste Kimyası, Sarıkaya, Y., Erdik, E.,, Gazi Kitap Evi, 18. Baskı,2007, Genel Kimya, İlkeler ve Modern Uygulamalar, R.H.Petrucci, W.S.Harwood, F.G.Herring, 8. Baskı, 2005, Palme Yayıncılık.nları |         |          |      |         |

| Hafta | Konu                               |
|-------|------------------------------------|
| 1     | Maddenin özellikleri ve Ölçümü     |
| 2     | Maddenin özellikleri ve Ölçümü     |
| 3     | Atomlar ve Atom Kuramı             |
| 4     | Atomlar ve Atom Kuramı             |
| 5     | Kimyasal Bileşikler                |
| 6     | Kimyasal Bileşikler                |
| 7     | Kimyasal Tepkimeler                |
| 8     | Arasınava, Genel Tekrar            |
| 9     | Kimyasal Tepkimeler                |
| 10    | Kimyasal Tepkimeler                |
| 11    | Çözeltiler ve Fiziksel Özellikler  |
| 12    | Çözeltiler ve Fiziksel Özellikleri |
| 13    | Asitler ve Bazlar                  |
| 14    | Asitler ve Bazlar                  |

| Ders İş Yüğü  | Çalışma Türü / Öğretim Metotlar | Süresi (Saat) | Sayısı |
|---|---------------------------------|---------------|--------|
| Dinleme ve anlamlandırma  | Ders                            | 2             | 14     |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme | Tartışmalı Ders                 | 1             | 14     |
| Önceden planlanmış özel beceriler   | Problem Çözme                   | 1             | 14     |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme                                     | Gösterim                        | 2             | 3      |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim                                 | Sınıf Dışı Çalışma              | 2             | 14     |
| Ara Sınav 1   |                                 | 2             | 1      |
| Final   |                                 | 2             | 1      |
| <b>Ders İş Yüğü:</b>  |                                 | 94            |        |
| <b>AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):</b>  |                                 | 3,69          |        |

| Program Çıktıları |   |
|-------------------|---|
| 1                 | Alanı ile ilgili en güncel uygulama, araç-gereç ve diğer bilimsel kaynaklarla desteklenen ileri düzeyde bilgi ve kavrayışa sahip olma ve kullanabilme.  |
| 2                 | Alanındaki kavramları, fikirleri ve verileri bilimsel yöntemlerle değerlendirme, karmaşık problem ve konuları belirleme ve analiz etme, tartışmalar yapabilme, kanıta ve araştırmalara dayalı öneriler geliştirebilme.          |
| 3                 | Öğrenmeyi, öğrenme becerileri ve eleştirel düşünceyi, ileri düzey çalışmalarını bağımsız olarak yürütebileceğini gösterebilme.  |
| 4                 | Alanındaki uygulamalarda karşılaşılabileceği öngörülemeyen karmaşık durumlarda sorumluluk olarak çözüm üretebilme.  |
| 5                 | Deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi kazanabilme.  |
| 6                 | Alanı ile ilgili sektörlerde sorumluluğu altında çalışanların mesleki gelişimine yönelik etkinlikleri planlayıp yönetebilme.  |
| 7                 | Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme.  |
| 8                 | Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, sorumluluk alma özgüvenini kazanabilme.   |
| 9                 | Alanındaki bilgi ve uygulamaları takip edip kullanabilme ve meslektaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde mesleki bilgiye sahip olma.  |
| 10                | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazanabilme.  |
| 11                | Sürdürülebilir kalkınma ve çevre koruma konularında yeterli bilgi ve bilince sahip olma.  |
| 12                | Proje yönetimi, iş güvenliği, işçi sağlığı, sosyal güvenlik hakları, kalite kontrol ve yönetimi ile yeterli bilgi ve beceri kazanabilme.  |
| 13                | Ziraat alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme yeterliliğine sahip olma.  |
| 14                | Ana dili dışında bir yabancı dili etkin bir şekilde kullanarak alanıyla ilgili ulusal ve uluslararası çalışmalarını takip edebilme ve edindiği bilgileri yerli ve yabancı meslektaşlarına aktarabilme yeterliliğine sahip olma. |
| 15                | Kırsal ve kentsel yaşamın farklılıklarını ve benzerliklerini ayırt edebilme ve her iki yaşama da kolaylıkla uyum sağlayabilme.  |

**Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)**

| Ders Öğrenme Çıktısı                           | PÇ 1 | PÇ 2 | PÇ 3 | PÇ 4 | PÇ 5 | PÇ 6 | PÇ 7 | PÇ 8 | PÇ 9 | PÇ 10 | PÇ 11 | PÇ 12 | PÇ 13 | PÇ 14 | PÇ 15 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Kimyadaki temel kavramları öğrenir             | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Kimya ile ilgili temel problemleri çözer       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Kimyasal formülleri yazar                      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Reaksiyonları kimyasal denklemlerle ifade eder | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Ortalama Değer                                 | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/408352>