

**KİLİS 7 ARALIK ÜNİVERSİTESİ**  
**DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ**  
**DERS BİLGİLERİ**

|                          |                           |                                                                        |                 |              |             |
|--------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|-------------|
|                          |                           | <b>Yarıyıl</b>                                                         | <b>T+U Saat</b> | <b>Kredi</b> | <b>AKTS</b> |
| <b>Dersin Kodu</b>       | 1405106                   | Güz <input type="checkbox"/> Bahar <input checked="" type="checkbox"/> | 4+0             | 4            | 5           |
| <b>Adı</b>               | <b>Soyut Matematik II</b> |                                                                        |                 |              |             |
| <b>Ön Koşul Dersleri</b> | Yok                       |                                                                        |                 |              |             |

|                            |                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dersin Dili</b>         | Türkçe                                                                                                                                                           |
| <b>Dersin Seviyesi</b>     | Lisans                                                                                                                                                           |
| <b>Dersin Türü</b>         | Zorunlu                                                                                                                                                          |
| <b>Dersin Koordinatörü</b> | Prof. Dr. Emine KOÇ SÖĞÜTCÜ                                                                                                                                      |
| <b>Dersi Verenler</b>      | Prof. Dr. Emine KOÇ SÖĞÜTCÜ, Dr. Öğr. Üyesi Ali KARAKUŞ                                                                                                          |
| <b>Dersin Yardımcıları</b> | -                                                                                                                                                                |
| <b>Dersin Amacı</b>        | Temel kavram ve tanımları öğrenmelerine yardım etmektir. Soyut mantığı kavrayarak matematiksel düşünme sistematığını ve problem çözme becerisini geliştirmektir. |
| <b>Dersin Kısa İçeriği</b> | Seçme Aksiyomu ve eşdeğerleri, ikili işlem, gruplar, halkalar, doğal sayılar, tamsayılar, rasyonel ve reel sayılar, eşsayılı olma, sonlu ve sonsuz kümeler.      |

| <b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b> |                                                           | <b>Öğretim Yöntemleri</b>          | <b>Ölçme Yöntemleri</b>                 |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|
| ÖÇ-1                            | Seçme aksiyomunu ve eşdeğerlerini kavramak                | Anlatım, soru cevap, problem çözme | Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı |
| ÖÇ-2                            | İkili işlem kavramının tanımını ve grup tanımını kavramak | Anlatım, soru cevap, problem çözme | Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı |
| ÖÇ-3                            | Sayı sistemlerini kavramak                                | Anlatım, soru cevap, problem çözme | Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı |
| ÖÇ-4                            | Eş sayılı kümeleri kavramak                               | Anlatım, soru cevap, problem çözme | Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı |
| ÖÇ-5                            | Sonlu ve sonsuz kümeleri kavramak.                        | Anlatım, soru cevap, problem çözme | Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı |

|                           |                                                      |
|---------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Öğretim Yöntemleri</b> | Yüz yüze                                             |
| <b>Ölçme Yöntemleri</b>   | Ara sınav, kısa sınav (quiz), ev ödevi, final sınavı |

**DERS AKIŞI**

| <b>Hafta</b> | <b>Konular</b>                | <b>Ön Hazırlık</b>                                     |
|--------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>1</b>     | Seçme Aksiyomu ve eşdeğerleri | Ders materyallerinden işlenecek konu okunmalıdır.      |
| <b>2</b>     | İkili işlem ve özellikleri    | Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır. |
| <b>3</b>     | Gruplar ve Örnekleri          | Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır. |

|    |                                  |                                                        |
|----|----------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 4  | Halkalar ve örnekleri            | Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır. |
| 5  | Doğal sayılar                    | Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır. |
| 6  | Tamsayılar                       | Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır. |
| 7  | Rasyonel sayılar                 | Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır. |
| 8  | Ara Sınav Haftası                | Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır. |
| 9  | Rasyonel sayı dizileri           | Önceki haftalarda işlenen konular tekrar edilmelidir.  |
| 10 | Reel sayılar                     | Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır. |
| 11 | Reel sayılar                     | Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır. |
| 12 | Eş sayılı kümeler                | Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır. |
| 13 | Sonlu ve Sonsuz Kümeler          | Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır. |
| 14 | Sayılabılır Kümeler              | Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır. |
| 15 | Tüm konularla ilgili uygulamalar | Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır. |

#### KAYNAKLAR

|                 |                                    |
|-----------------|------------------------------------|
| Ders Notu       | 1) Soyut Matematik, Fethi Çallıalp |
| Diğer Kaynaklar | 2)                                 |

#### DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

| YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI   | SAYISI        | KATKI YÜZDESİ |
|---------------------------|---------------|---------------|
| Ara Sınav                 | 1             | 50            |
| Ödev                      | 1             | 50            |
|                           | <b>Toplam</b> | <b>100</b>    |
| Yıl içinin Başarıya Oranı |               | 40            |
| Finalin Başarıya Oranı    |               | 60            |
|                           | <b>Toplam</b> | <b>100</b>    |

#### DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI

| No | Program Öğrenme Çıktıları                                 | Katkı Düzeyi             |                          |                          |                          |                                     |
|----|-----------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
|    |                                                           | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                                   |
| 1  | Matematik alanı ile ilgili yeterli alt yapıya sahip olma. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

|    |                                                                                                                                          |                                     |                          |                                     |                                     |                                     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 2  | Matematik alanındaki problemleri tanımlama, analiz etme ve çözüm yöntemleri ortaya koyma.                                                | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3  | Bilişim ve iletişim teknolojileri hakkında bilgi sahibi olur ve alanı ile ilgili çalışmalarında bu bilgileri aktif bir şekilde kullanır. | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 4  | Alanı ile ilgili çalışmalarda bilgiye ulaşabilecek ve iletişim kurabilecek düzeyde yabancı dil öğrenme.                                  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| 5  | Alanı ile ilgili problemlerin çözümünde bilişim teknolojilerini kullanma.                                                                | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 6  | Çalışmalarını bireysel veya ekip halinde sorumluluk alarak disiplinli bir şekilde yürütebilme.                                           | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| 7  | Matematik alanında edindiği teorik ve uygulamalı bilgileri karşılaştığı çeşitli problemlerin çözümünde kullanabilme.                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| 8  | Alanı ile ilgili araştırma ve faaliyetlerde, bilimsel, toplumsal, kültürel ve mesleki etik değerlere uygun hareket etme.                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| 9  | Soyut düşünme yeteneğine sahip olma.                                                                                                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| 10 | Karşılaştığı problemlere çözüm geliştirebilme ve bu problemleri matematiksel olarak modelleyebilme.                                      | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |

**AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU** (Aşağıda Yer Alan İş Yüğü Oluşturan Parametreler Tablosundaki Seçenekleri Kullanınız)

| Etkinlik                          | SAYISI | İş Yüğü Süresi (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|-----------------------------------|--------|-----------------------|-----------------------|
| Ders Süresi                       | 14     | 4                     | 56                    |
| Sınıf Dışı Ç. Süresi              | 4      | 3                     | 15                    |
| Ödevler                           | 4      | 6                     | 24                    |
| Ara Sınavlar                      | 1      | 15                    | 15                    |
| Yarıyıl Sonu Sınavı               | 1      | 15                    | 15                    |
|                                   |        |                       |                       |
|                                   |        |                       |                       |
| <b>GENEL TOPLAM İŞ YÜKÜ SAATİ</b> |        |                       | 125                   |
| <b>DERSİN AKTS KREDİSİ</b>        |        |                       | 125/25=5              |