



| Ders Adı        | Kodu  | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|-----------------|---|---------|----------|------|---------|
| Ölçme Bilgisi   | ZMH102  | 2       | 2 + 0    | 4,0  | Zorunlu |
| Birim Bölüm     | Ziraat Mühendisliği Programları - Lisans (Ders verme ve uygulama)   |         |          |      |         |
| Amaç            | Temel ölçme ilkelerinin kavranması, arazide ölçüm yapabilme ve ölçme aletlerini kullanma becerisi kazandırılmasıdır.  |         |          |      |         |
| Ders İçeriği    | Ölçü birimleri, basit ölçme aletleriyle yatay ölçmeler ( uzunlukların ölçülmesi, dik açılardan çıkılması, konum planlarının çıkarılması), planimetre, alan hesapları, nivelmanla yükseklik ölçmesi, profil nivelmanı ve yüzey nivelmanı, topografik haritaların çizilmesi ve yorumlanması, GPS'in temel esasları. |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları | Dersi veren öğretim üyesinin ders notları, önerilen kaynak kitaplar   |         |          |      |         |

| Hafta | Konu   |
|-------|--|
| 1     | Dersin genel işleniş hakkında konuşma, tartışma                          |
| 2     | Ölçme Bilgisi Tanımı, İçeriği, Tarihsel Gelişimi ve Ölçme Çeşitleri      |
| 3     | Ölçü Birimleri ve Ölçek  |
| 4     | Basit Ölçme Aletleri Yatay Mesafe (uzunluk) Ölçme Aletleri ve Yöntemleri |
| 5     | Dik İnme ve Çıkma Aletleri   |
| 6     | Dik İnme ve Çıkma Aletleri   |
| 7     | Alan Ölçme Yöntemleri  |
| 8     | Ara sınav(Alan Ölçme Yöntemleri)   |
| 9     | Düşey Mesafe (yükseklik) Ölçmesi ve Nivelman Aletleri                    |
| 10    | Nokta ve Profil Nivelmanı  |
| 11    | Yüzey Nivelmanı  |
| 12    | Eş Yükselti Eğrilerinin Çizimi   |
| 13    | Topografik Haritaların Yorumlanması                                      |
| 14    | Küresel Yer Belirleme Sistemleri(GPS)                                    |

| Ders İş Yükü  | Çalışma Türü / Öğretim Metotları | Süresi (Saat) | Sayısı |
|---|----------------------------------|---------------|--------|
| Dinleme ve anlamlandırma  | Ders                             | 4             | 14     |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim                 | Sınıf Dışı Çalışma               | 2             | 14     |
| Önceden planlanmış özel beceriler                                     | Problem Çözme                    | 2             | 4      |
| Gözlem/durumları işleme, Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma | Saha / Arazi Çalışması           | 2             | 2      |
| Ara Sınav 1   |                                  | 2             | 1      |
| Final   |                                  | 2             | 1      |
| Ders İş Yükü:   |                                  | 100           |        |
| AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):   |                                  | 3,92          |        |

| Program Çıktıları |   |
|-------------------|---|
| 1                 | Öğrenciler Bahçe Bitkileri, Bitki Koruma ve Tarla Bitkileri Bölümleri için temel bilgi ve vecerleri edinirler |
| 2                 | Ziraat Mühendisliği ile ilgili temel bilgileri edinir   |

| Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)  |      |      |
|---|------|------|
| Ders Öğrenme Çıktısı  | PÇ 1 | PÇ 2 |
| Yüzey nivelmanı yapma ve eş yükselti eğrilerini çizebilme   | 2    | 2    |
| Topografik haritaları okuma ve yorumlama becerisi kazanma   | 2    | 2    |
| Tarım mühendisliğinde veri elde edebilmek için temel arazi ölçmelerini yapabilme, temel ölçme aletleri ile çalışabilme, | 2    | 2    |
| Yükseklik ölçüsüne ilişkin ölçmelerin temel prensiplerini kavrama, ölçümleri planlama ve uygulayabilme                  | 2    | 2    |