

## “HARİTA ÇİZİMİ-II” DERSİ ÖĞRENME ÇIKTILARI ANKET FORMU ANALİZİ

| Ölçüt                                        | Ortalama | Ortalama (%) | Standart Sapma | VK (%) |
|----------------------------------------------|----------|--------------|----------------|--------|
| Mesleki çizim programlarını analiz edebilme  | 3.79     | 75.71        | 0.94           | 24.8   |
| CAD yazılımları sürecini analiz edebilme     | 3.71     | 74.29        | 0.95           | 25.7   |
| Yeni bir proje oluşturma işlemi yapabilme    | 3.93     | 78.57        | 1.03           | 26.3   |
| Çizim standartlarını sağlayabilme            | 3.64     | 72.86        | 0.81           | 22.2   |
| Özel harita uygulamalarını yapabilme         | 3.43     | 68.57        | 0.82           | 23.9   |
| Ölçme ve hesaplama işlemlerini yapabilme     | 3.43     | 68.57        | 0.98           | 28.6   |
| Uygulamalar arasında veri dönüşümü yapabilme | 3.29     | 65.71        | 0.88           | 26.8   |

### 1. Genel Değerlendirme:

- Genel Ortalama: 3.60 (5 üzerinden)
  - Olumlu Görüş Oranı: %72
  - Katılımcı Sayısı: 14
- Genel başarı düzeyi **orta-iyi** bantta: ortalama **3.60 (%72)**.
  - Beceriler arasında **proje oluşturma** ve **temel analiz/standart sağlama** öne çıkarken; **veri dönüşümü**, **özel harita** ve **ölçme–hesaplama** modülleri görece daha düşük kalıyor.
  - Tutarlılık açısından en istikrarlı alan **çizim standartlarını sağlama** ( $VK \approx \%22.2$ ), en değişken alan ise **ölçme–hesaplama** ( $VK \approx \%28.6$ ).

### 2. En Güçlü Öğrenme Çıktısı:

| Öğrenme Çıktısı                           | Ortalama | Olumlu Görüş |
|-------------------------------------------|----------|--------------|
| Yeni bir proje oluşturma işlemi yapabilme | 3.96     | %78.6        |

Bu durum, Proje başlatma, dosya/katman yönetimi ve temel çizim akışlarında güven yüksek.

### 3. Gelişmeye Açık Alanlar:

| Öğrenme Çıktısı                                 | Ortalama | Olumlu Görüş |
|-------------------------------------------------|----------|--------------|
| Uygulamalar arasında veri dönüşümü              | 3.29     | %65.7        |
| “Özel harita uygulamaları” ve “Ölçme–hesaplama” | 3.43     | %68.6        |

- Format/içerik kaybı, koordinat–birim uyumsuzluğu, dosya organizasyonu gibi konulara odaklanılmalı.
- Özelleştirilmiş semboloji/etiketleme, veri kaynaklarının entegrasyonu; ölçü–hesap otomasyonları (alan, uzunluk, kot) ve doğrulama iş akışları güçlendirilmeli.
- **Ölçme–hesaplama** alanında değişkenlik yüksek (VK %28.6) → **hedefli bireysel destek** faydalı olur.

### 4. Sonuç ve Öneriler:

- Ekibin **çekirdek CAD akışı** (proje kurma, analiz, standartlara uygun çizim) sağlam; **ileri/uygulanabilir** modüllerde (veri dönüşümü, özel haritalar, ölçme–hesap) gelişim potansiyeli belirgin.
- Standart sapmalar düşük-orta düzeyde; bu da **grup içi seviyelerin yakın** ama bazı modüllerde **heterojen** olduğunu gösteriyor.