



**Hitit Üniversitesi
Osmancık Ömer Derindere MYO
Harita ve Kadastro Programı**

ÖLÇME UYGULAMASI DERSİ

ARAZİ ÇALIŞMASI FÖYÜ

HİTİT
ÜNİVERSİTESİ

Ders Sorumlusu

Öğr. Gör. Zafer KÖSE

Çorum, 2016

AMAÇ VE KAPSAM

Bu uygulama, Ölçme Bilgisi ve diğer derslerde verilen ölçme ve uygulama yöntemlerinin topluca uygulanması ve öğrencilerin ölçme ve uygulamaya dayalı becerilerinin artırılması amacını güder. Uygulama, Hitit Üniversitesi, Osmaniye Ömer Derindere MYO yerleşkesi içerisinde (veya yakın çevresinde) belli bir büyüklükteki arazide yersel ölçme tekniklerini uygulama işlerini kapsar.

UYGULAMA ESASLARI

Harita üretim çalışmaları ve ilgili uygulamaları “**Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği- BÖHHBÜ**” hükümleri doğrultusunda gerçekleştirilecektir.

A- HAZIRLIK ÇALIŞMALARI VE GENEL İLKELER

- 1) Derse Kayıt yaptıran Harita ve Kadastro programı öğrencileri Ders Sorumlusunun belirlediği ilkeler doğrultusunda kendi aralarında seçim yaparak “**Çalışma Grupları**” (**1 Grup 6 kişi olacak şekilde**) oluşturacaklar ve grup listelerini ilgili ders sorumlusuna teslim edeceklerdir. **Grup oluşturamayan öğrencilerin gruplandırılması ders sorumlularınca yapılacaktır.**
- 2) Gruplardaki her öğrenci aynı derecede sorumluluk sahibi olmakla birlikte, her grup bir “**grup temsilcisi ve yardımcısı**” belirleyerek ders sorumlusuna bildirecektir.
- 3) “**Çalışma Programı**”nın ders sorumlusunun onayından sonra, çalışmalara ara verilmeden devam edilecektir.
- 4) Uygulama dosyaları ders hocasının belirlediği tarihte, grup elemanlarının tamamının katılımıyla teslim edilecektir.
- 5) Dosya teslim edilir edilmez öğrenciler “**Dosyadan sözlü sınav**”a alınacaklardır.
- 6) Belirlenen tarihte uygulamalı sınavlar yapılacaktır.
- 7) Uygulamaya **%80 (sınır)** oranında devam zorunludur. Her gün, dersin ilk yoklaması, laboratuvarında yapılacaktır. Diğer yoklamaların sayısı belirsiz olup günün değişik saatlerinde birkaç kez yapılabilir. Günlük yoklama sayısına bağlı olarak, herhangi bir yoklamada bulunmayan öğrenci **tam gün ya da yarım gün** yok sayılacaktır. Raporlar, izinler devamsızlığa etki etmeyecektir.
- 8) Uygulamalar sırasında, öğrenciye yakışmayan tavır ve davranışlarda bulunanlar, çevreye rahatsızlık verenler, **ölçme aletlerine zarar verenler** hakkında disiplin soruşturması açılacaktır.
- 9) Yapılan ve yapılacak çalışmalar hakkında sürekli olarak ilgili ders sorumlusuna bilgi verilecektir.
- 10) Uygulamaya **%80** Oranında Devam Zorunludur. Devam şartlarını yerine getiremeyen öğrenciler doğrudan başarısız sayılır ve **Devamsız(D)** notu alırlar. Ayrıca herhangi bir grup uygulamayı belirlenen sürelerde tamamlayamadığında veya zamanında dosya teslim edemediğinde grup elemanlarının tamamı da sınavlara alınmaz. Bu durumdaki öğrenciler de doğrudan başarısız sayılır ve **Devamsız(D)** notu alırlar ve **BÜTÜNLEME** sınavına giremezler.

- 11) Laboratuvardaki ölçme aletlerini her grup temsilcisi ve yardımcısı teslim alacaktır. Öğrenciler aletleri imza karşılığında ve nüfus cüzdanını teslim ederek alabilirler. **Ölçme aletlerine herhangi bir zarar gelmesi durumunda gruptaki bütün öğrenciler sorumlu tutulur.**

B- ARAZİ ÇALIŞMALARI, ÖLÇÜ VE HESAPLAMALAR

- 1) **Alet Becerisi Kazanma** : Derse kayıt yaptıran öğrenciler okulumuzda bulunan ölçme aletlerini (teodolit, total station, nivo, GNSS) aktif kullanmayı öğrenecektir.
- 2) **İstikşaf Çalışması**: Mevcut haritalardan yararlanarak çalışma alanı ve yakın çevresindeki Nirengi Noktaları, Mevcut poligon noktaları, mevcut Nivelman Noktaları ve bunların konumları, koordinat ve yükseklikleri temin edilecektir. Bunlardan kullanılabilir olanları tespit edilecektir.
- 3) **İstikşaf Kanavası (Geçici Kanava) Çizilmesi**: Çalışma bölgesinin istikşaf kanavasını çizilecektir ve üzerinde poligon güzergâhlarının tespiti yapılacaktır. Ölçme ve hesaplamalar bu kanava üzerinden planlanacaktır.
- 4) **Poligon Güzergâhı Tespiti ve Poligon Ağının Tesisi**: Çalışma alanını en iyi ölçebilecek şekilde bir Poligon İstikşaf çalışması yapılarak Ana, Ara ve Yardımcı poligon güzergâhları oluşturulacaktır. Poligon noktalarının tesisinde (işaretlenmesinde) demir çivi, metal boru ya da ahşap kazık kullanılacaktır.
- 5) **Röper Ölçüsü Alınması ve Röper Krokilerinin Tanzimi**: Yeri kesinleştirilip Tesisi yapılan her poligon noktasının Röper Ölçüleri alınıp Röper Krokisi düzenlenecektir.
- 6) **Nivelman Kanavasının Düzenlenmesi ve Poligon Noktalarına Kot verilmesi**: Çalışma alanı ve yakın çevresindeki mevcut Nivelman Noktalarından çıkış alınarak bütün Poligon noktalarına kot verilecektir. Bunun için önce bir nivelman kanavasını oluşturulacaktır. Nivelman güzergâhları "Dayalı Nivelman" güzergâhı şeklinde oluşturulacak ve Gidiş-Dönüş Nivelmanı yapılarak Poligon Noktalarının Kesin yükseklikleri hesaplanacaktır.
- 7) **Poligon Ölçmeleri**: Tesisi tamamlanan poligon güzergâhlarının Poligon Kırılma Açılı ve Kenarlarının ölçüsü bir ölçü planı dahilinde ölçülecektir. Poligon açıları önce teodolit ile daha sonra Total Station ile ölçülüp aradaki fark değerlendirilecektir. Poligon Kenar uzunlukları önce çelik şerit metre ile daha sonra elektronik uzaklık ölçerle ölçülecektir.
- 8) **Poligon Hesapları**: Ölçülerin tamamlanmasından sonra poligon hesapları yapılarak poligon noktalarının kesin koordinatları hesaplanacaktır.
- 9) **GNSS Ölçüsü ve Hesabı**: Yersel yöntemlerle ölçü ve hesabı yapılmış olan poligon noktalarının koordinatları bir kez de GNSS RTK (Gerçek zamanlı kinematik) tekniği ile elde edilerek, sonuçlar karşılaştırılacaktır.

C- ÇALIŞMA DOSYASININ DÜZENLENMESİ VE DOSYA İÇERİĞİ

Arazi çalışmaları ve büro çalışmaları tamamlandıktan sonra her grup yapılan çalışmaları bir dosya düzenleyerek ders sorumlusuna teslim edecektir. Düzenlenecek dosya içeriği aşağıdaki bilgi ve belgeleri kapsayacaktır.

1. İçindekiler
2. Grup Çalışma Raporu
3. Bireysel Çalışma Raporu (Grup elemanları bağımsız olarak hazırlayacaklardır)
4. İstikşaf kanavas
5. Röper Ölçü krokileri
6. Poligon aç ve Kenar Ölçüleri
7. Poligon hesabı çizelgeleri
8. Poligon noktaları Koordinat özet çizelgeleri
9. GNSS koordinatları özet çizelgeleri
10. Nivelman Kanavas
11. Nivelman Ölçü ve hesap çizelgeleri
12. Poligon Kanavas (1/1000 ölçekli)

D- DEĞERLENDİRME ve BAŞARI NOTUNUN BELİRLENMESİ

Teslim edilen dosyalar D bölümünde belirtilen içeriğe uygun şekilde “**TAMAM**” olmalıdır. Dosyalar teslim edildiği biçimiyle değerlendirilecektir. Eksiklikler için ek süre verilmeyecektir. Yapılan çalışmalara ilişkin değerlendirme dört aşamalı olacaktır. Öğrencilerin dört aşamalı değerlendirme sonucu aldıkları notları aşağıdaki gibi değerlendirilip karşılığında belirlenen oranda toplanacak ve “Başarı Notu” elde edilecektir.

1- Vize sınavı		(%20)
2- Çalışma Dosyasının değerlendirilmesi	(Dosya notu)	(%40)
3- Arazide Uygulamalı sınav yapılması	(Uygulama sınav notu)	(%40)
a) Alet kurma becerisi		(%20)
b) Total Station kullanma becerisi		(%10)
c) Nivo kullanma ve yükseklik farkı ölçme becerisi		(%10)
	TOPLAM:	%100

ÜNİVERSİTESİ

YARARLI OLABİLECEK HATIRLATMALAR

- 1- **Sorumluluk duygusu içinde olunuz.** Uygulamaya kesintisiz devam ediniz. Grup elemanlarınızla birlikte sorumluluk duygusu içinde, tüm uygulamalara mutlaka iştirak ediniz.
- 2- **Örnek çalışma sergileyiniz.** Grup elemanlarının tamamı dersin kapsamı ile ilgili her konuda “eşit derecede sorumluluğa” sahiptir. Grup elemanlarınızla birlikte uyumlu bir çalışma örneği sergileyiniz.
- 3- **Planlı çalışınız.** Yapılacak her çalışma ile ilgili olarak önceden mutlaka bir planlama yapınız. Bir noktaya bir kez alet kurduğunuzda yapılması gereken tüm ölçüleri yapınız. Bir noktaya birden fazla kez alet kurmamak ve yaptığınız bir ölçüyü yeniden tekrarlamamak için gerekli tedbirlerini alınız.
- 4- **Zamanı verimli kullanınız.** Arazide boşa zaman harcamayınız. Ölçülerinizde ve hesaplamalarınızda kontrolü elden bırakmadan, öngörülen sürelerde çalışmalarınızı tamamlamaya gayret ediniz
- 5- **Bilinçli çalışınız, Sorun çözünüz.** Uygulamanın her aşamasında neleri nasıl yapacağınızı tartışınız ve kararlaştırınız. Bunları niçin ve neden yaptığınız konusunda, ölçülerin, hesapların nasıl yapılması gerektiği konusunda yorumlar yapınız. Grup elemanlarınızla fikir alışverişinde bulunarak karşılaştığınız problemlerinizi olumlu bir şekilde ve en kısa yoldan çözünüz.
- 6- **Tedbirli olunuz, sağlığınıza ve güvenliğinize dikkat ediniz.** Hava koşullarını, arazi şartlarını dikkate alarak öncelikle kendi güvenlik ve sağlığınıza koruyacak tedbirler alınız. Giyim–kuşamınızı hava ve arazi şartlarına göre ayarlayınız. Uygulama yapılacak zaman dilimindeki hava sıcaklığını dikkate alarak yanınızda içme suyu şapka, vb. materyalleri bulundurunuz.
- 7- **Aletleri koruyunuz.** Ölçme aletlerini, araç gereçleri dikkatli kullanınız. Aletleri Laboratuvardan Sağlam teslim alınız. İade ederken de sağlam ve temiz bir şekilde teslim ediniz. Aletleri taşırken sehpa ile bağlantısını kesiniz, kutusunda taşıyınız. Gün boyunca yanınızda mutlaka bir şemsiye bulundurunuz. Aletlerin ıslanmasını engelleyiniz.
- 8- **Saygılı olunuz.** Arazi çalışmaları süresince grup elemanları olarak birbirinize hem de çevrenize rahatsızlık vermeyiniz. Yanlış anlaşılacak tutum ve davranışlar sarf etmeyiniz.
- 9- **Zamanı iyi kullanınız.** Çalışma süresini ve hava koşullarını dikkate alıp verimli çalışarak, belirlenmiş zaman diliminde uygulamayı tamamlayınız.