



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                         | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|----------------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Barajlarda Deformasyon Ölçmeleri | HRT6113 | 3           | 7.5  | 3                 | 0                     | 0                        |

|            |     |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

|         |     |
|---------|-----|
| Yarıyıl | Güz |
|---------|-----|

|             |        |
|-------------|--------|
| Dersin Dili | Türkçe |
|-------------|--------|

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| Dersin Seviyesi | Yüksek Lisans Seviyesi |
|-----------------|------------------------|

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| Ders Kategorisi | Uzmanlık/Alan Dersleri |
|-----------------|------------------------|

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze |
|----------------------|----------|

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Harita Mühendisliği Bölümü |
|----------------------------|----------------------------|

|                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| Dersin Koordinatörü | RAMAZAN GÜRSEL HOŞBAŞ |
|---------------------|-----------------------|

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Dersi Veren(ler) | RAMAZAN GÜRSEL HOŞBAŞ |
|------------------|-----------------------|

|               |  |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı |  |
|---------------|--|

|              |   |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | Barajlar hakkında bilgi edinmek ve deformasyon ölçümleri yapmak, modeller kurmak ve analizler yapmak. |
|--------------|---|

|                |   |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | Barajlar, baraj tipleri, baraj kazalarının sebepleri, deformasyon modelleri, deformasyon analizi. |
|----------------|---|

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok |
|-------------------------------|-----|

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |   |
|---|---|
| 1 | Deformasyon ve analiz kavramlarının ve öneminin öğrenilmesi                               |
| 2 | Jeodezik kontrol ağlarının tasarımı ve hesabının öğrenilmesi                              |
| 3 | Jeodezik yöntemlerin kontrolü için fiziksel yöntemlerin gerekliliğinin kavranması         |
| 4 | Baraj tipleri hakkında bilgi sahibi olmak   |
| 5 | Deformasyonların istatistiksel olarak değerlendirilmesinin ve yorumlanmasının öğrenilmesi |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular  | Ön Hazırlık  |
|-------|--|--------------|
| 1     | Barajlar, barajların faydaları ve dikkat edilmesi gereken hususlar   | Ders Notları |
| 2     | Baraj tipleri ve sınıflandırılması, baraj tesisleri  | Ders Notları |
| 3     | Barajlar hakkında istatistik bilgileri, barajlarda kontrol ölçmelerinin gerekliliği                            | Ders Notları |
| 4     | Baraj yetersizliklerinin nedenleri   | Ders Notları |
| 5     | Deformasyonların sınıflandırılması, deformasyon modelleri  | Ders Notları |
| 6     | Deformasyon ölçme yöntemleri   | Ders Notları |
| 7     | Jeodezik yöntemlerle yatay deformasyon ölçmeleri (Jeodezik kontrol ağları, hassas poligon ve alinyman yöntemi) | Ders Notları |
| 8     | Midterm 1 / Practice or Review   | Ders Notları |

|    |   |              |
|----|---|--------------|
| 9  | Jeodezik yöntemlerle düşey deformasyon ölçmeleri (Hassas geometrik nivelmani hassas trigonometrik nivelman, hidrostatik nivelman) | NA           |
| 10 | Fiziksel yöntemlerle deformasyon ölçmeleri (Sarkaçlar, gerilim ölçerler, derz ölçmeleri)  | Ders Notları |
| 11 | Fiziksel yöntemlerle deformasyon ölçmeleri (Eğim ölçerler, piezometreler, yapı malzemesinde deformasyon ölçmeleri)                | Ders Notları |
| 12 | Modern gözlem teknikleri ile deformasyon ölçmeleri (Lazer tarayıcılar, lazer trackerlar, GNSS tekniği)                            | Ders Notları |
| 13 | Modern gözlem teknikleri ile deformasyon ölçmeleri (Lazer tarayıcılar, lazer trackerlar, GNSS tekniği)                            | Ders Notları |
| 14 | Sunumlar, Deformasyon analizi, proje yönetimi ve raporlama  | NA           |
| 15 | Final   | NA           |
| 16 | Yılsonu Sınavı  | NA           |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler   | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım                                       |      |            |
| Laboratuvar   |      |            |
| Uygulama  |      |            |
| Arazi Çalışması                                     |      |            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |            |
| Ödev  | 2    | 20         |
| Sunum/Jüri  | 1    | 20         |
| Projeler  |      |            |
| Seminer/Workshop                                    |      |            |
| Ara Sınavlar  | 1    | 20         |
| Final   | 1    | 40         |
| <b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b> |      | 60         |
| <b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>        |      | 40         |
| <b>TOPLAM</b>                                       |      | 100        |

## AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler               | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|---------------------------|------|---------------|---------------|
| Ders Saati                | 13   | 3             | 39            |
| Laboratuvar               |      |               |               |
| Uygulama                  |      |               |               |
| Arazi Çalışması           |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 13   | 2             | 26            |
| Derse Özgü Staj           |      |               |               |

|   |   |    |      |
|---|---|----|------|
| Ödev  | 2 | 25 | 50   |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |   |    |      |
| Projeler  |   |    |      |
| Sunum / Seminer                                     | 1 | 40 | 40   |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 20 | 20   |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1 | 40 | 40   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |   |    | 215  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |   |    | 7.17 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |   |    | 7    |

|              |     |
|--------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|--------------|-----|