



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                               | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|----------------------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Havza Esaslı Arazi Modelleme ve Analiz | HRT6303 | 3           | 7.5  | 3                 | 0                     | 0                        |

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

|         |            |
|---------|------------|
| Yarıyıl | Güz, Bahar |
|---------|------------|

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

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Dersin Seviyesi | Doktora Seviyesi |
|-----------------|------------------|

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

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

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

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Dersin Koordinatörü | TÜRKAY GÖKGÖZ |
|---------------------|---------------|

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Dersi Veren(ler) | TÜRKAY GÖKGÖZ |
|------------------|---------------|

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

|              |                                                                                                                   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı | Bu dersin amacı; havza esaslı arazi modelleme ve analiz için özgün metodoloji geliştirme becerisi kazandırmaktır. |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin İçeriği | Verilerin hatalardan arındırılması ve düzenlenmesi, Sayısal yükseklik modellerinin (SYM) üretilmesi, Hidrolojik ağın elde edilmesi, Kapalı havza sınırı ve drenaj çizgilerinin türetilmesi, Havza ve alt havza sınırlarının türetilmesi, Havza sınırı ortalama yatay konum hatasının hesaplanması, Bütünleşik SYM ortalama düşey konum (yükseklik) hatasının hesaplanması, Akarsu ve havzaların kodlanması, Havza topoğrafik parametrelerinin hesaplanması |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                                                                                                                 |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Havza esaslı arazi modelleme ve analizde projeksiyon seçiminin ve SYM (Sayısal Yükseklik Modeli) çözünürlüğünün önemini kavrar. |
| 2 | En uygun projeksiyon ve SYM çözünürlüğünü belirler.                                                                             |
| 3 | En uygun SYM bindirme mesafesini belirler.                                                                                      |
| 4 | SYM ortalama düşey konum (yükseklik) hatasını hesaplar.                                                                         |
| 5 | Havza sınırı ortalama yatay konum hatasını hesaplar.                                                                            |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ön Hazırlık |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1     | Giriş                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
| 2     | Havza esaslı arazi modelleme için veri: Veri türleri ve kaynakları, Verilerin yeniden konumlandırılması, Verilerin hatalardan arındırılması ve düzenlenmesi, Verilerin kaynaştırılarak tek bir veri tabanında toplanması, Kıyı çizgisinin sıfır kotlu münhane olarak bütünleşik veri tabanına dâhil edilmesi |             |

|    |                                                                                                                                                                                       |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 3  | Pafta bazında SYM sınırlarının belirlenmesi, Pafta bazında SYM üretiminde kullanılacak verilerin bütünleşik veri tabanındaki verilerden kırılarak elde edilmesi, SYM'lerin üretilmesi |  |
| 4  | Hidrolojik ağın elde edilmesi                                                                                                                                                         |  |
| 5  | Hidrolojik analiz 1: Kapalı havza sınırı ve drenaj çizgilerinin türetilmesi                                                                                                           |  |
| 6  | Hidrolojik analiz 2: Havza ve alt havza sınırlarının türetilmesi                                                                                                                      |  |
| 7  | Havza sınırı ortalama yatay konum hatasının hesaplanması                                                                                                                              |  |
| 8  | Midterm 1                                                                                                                                                                             |  |
| 9  | SYM ortalama düşey konum (yükseklik) hatasının hesaplanması                                                                                                                           |  |
| 10 | Akarsu ve havzaların kodlanması                                                                                                                                                       |  |
| 11 | Havza topoğrafik parametrelerinin hesaplanması                                                                                                                                        |  |
| 12 | Öğrenci proje sunumları ve tartışmalar                                                                                                                                                |  |
| 13 | Öğrenci proje sunumları ve tartışmalar                                                                                                                                                |  |
| 14 | Öğrenci proje sunumları ve tartışmalar                                                                                                                                                |  |
| 15 | Final                                                                                                                                                                                 |  |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                                  | Sayı | Katkı Payı |
|----------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                                |      |            |
| Laboratuvar                                  |      |            |
| Uygulama                                     |      |            |
| Arazi Çalışması                              |      |            |
| Derse Özgü Staj                              |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                |      |            |
| Ödev                                         |      |            |
| Sunum/Jüri                                   | 1    | 5          |
| Projeler                                     | 1    | 25         |
| Seminer/Workshop                             |      |            |
| Ara Sınavlar                                 | 1    | 30         |
| Final                                        | 1    | 40         |
| Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı |      | 60         |
| Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı        |      | 40         |
| TOPLAM                                       |      | 100        |

## AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler     | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|-----------------|------|---------------|---------------|
| Ders Saati      | 13   | 3             | 39            |
| Laboratuvar     |      |               |               |
| Uygulama        |      |               |               |
| Arazi Çalışması |      |               |               |

|                                                     |    |    |      |
|-----------------------------------------------------|----|----|------|
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 13 | 10 | 130  |
| Derse Özgü Staj                                     |    |    |      |
| Ödev                                                |    |    |      |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |    |    |      |
| Projeler                                            | 1  | 20 | 20   |
| Sunum / Seminer                                     | 1  | 20 | 20   |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1  | 3  | 3    |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1  | 6  | 6    |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |    |    | 218  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |    |    | 7.27 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |    |    | 7.5  |

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