



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                       | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|--------------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Arazi Bilgi Yönetim Sistemleri | HRT4492 | 2           | 3    | 2                 | 0                     | 0                        |

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

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

|                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| Dersin Dili          | İngilizce              |
| Dersin Seviyesi      | Lisans Seviyesi        |
| Ders Kategorisi      | Uzmanlık/Alan Dersleri |
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze               |

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Harita Mühendisliği Bölümü |
| Dersin Koordinatörü        | AHMET YILMAZ               |
| Dersi Veren(ler)           | VOLKAN ÇAĞDAŞ, HÜLYA DEMİR |
| Asistan(lar)ı              |                            |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı                  | Arazi bilgi sistemlerinin içeriği ve bileşenleri, arazi bilgi sistemlerinin konumsal veri altyapısındaki rolü, arazi bilgi yönetiminde modellemeye ilişkin temel metodoloji ve araçlar, arazi bilgi yönetimine ilişkin uluslararası standartlar tanımlanması amaçlanmaktadır.                                                                                        |
| Dersin İçeriği                | Kavramsal modelleme; Arazi yönetiminde modelleme; Modelleme metodolojileri; Tümleşik Modelleme Dili (UML); ISO/DIS Arazi Yönetimi Alan Modeli; Sosyal Toprak Rejimi Alan Modeli; COST-G9 Eylemi; Taşınmaz Devir İşlemlerinin Modellenmesi; Arazi Parsel Kayıt Sistemi; INSPIRE; Arazi bilgi yönetiminde kullanılan işaretleme dilleri; GML temelli uygulama şemaları |
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                                                                                                  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Öğrenciler Tümleşik Modelleme Dili ile arazi yönetimi işlemlerine ilişkin iş süreç modelleri oluşturur (PÇ-2.1). |
| 2 | Öğrenciler Tümleşik Modelleme Dili ile arazi yönetimine ilişkin kavramsal veri modelleri oluşturur (PÇ-2.1).     |
| 3 | ISO 19152 Arazi Yönetimi Temel Modelini bilir.                                                                   |
| 4 | INSPIRE veri tanımlamalarını bilir (PÇ-2.1).                                                                     |
| 5 | Arazi bilgi yönetiminde kullanılan coğrafi standartları bilir.                                                   |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                                                           | Ön Hazırlık |
|-------|-------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1     | Ders içeriği, amaçları ve başarı ölçütleri                        | NA          |
| 2     | Arazi bilgi sistemlerine giriş                                    | NA          |
| 3     | Konumsal veri altyapılarına giriş                                 | NA          |
| 4     | Arazi bilgi yönetimine ilişkin uluslararası (coğrafi) standartlar | NA          |
| 5     | Modellemeye giriş: Arazi yönetiminde modelleme metodolojileri     | NA          |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                |    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6  | Modellemeye giriş: Model Güdümlü Mimari (MDA); Tümleşik Modelleme Dili (UML)                                                                                                                                                                   | NA |
| 7  | Arazi yönetimi için modelleme girişimleri: ISO/DIS Arazi Yönetimi Alan Modeli; Sosyal Toprak Rejimi Alan Modeli                                                                                                                                | NA |
| 8  | Ara Sınav 1                                                                                                                                                                                                                                    | NA |
| 9  | Arazi yönetimi için modelleme girişimleri: Arazi Parsel Kayıt Sistemi                                                                                                                                                                          | NA |
| 10 | Arazi yönetimi için modelleme girişimleri: INSPIRE veri tanımlamaları (Kadastral parsel, Bina, Toprak kullanımı, Adres, Korunan alanlar, Coğrafi adlar, Toprak örtüsü, İstatistiki birimler, Altyapı hizmetleri, Çevresel izleme etkinlikleri) | NA |
| 11 | Arazi yönetimi için iş süreç modelleme girişimleri: COST G9 Eylemi - Taşınmaz Devir İşlemlerinin Modellenmesi                                                                                                                                  | NA |
| 12 | 3 Boyutlu kadastro                                                                                                                                                                                                                             | NA |
| 13 | Coğrafi işaretleme dillerine giriş: GML, LandXML ve Ara sınav 2                                                                                                                                                                                | NA |
| 14 | Coğrafi işaretleme dillerine giriş: GML, LandXML ve GML temelli aplikasyon şemalarına giriş: CityGML, LandGML, xPlanGML                                                                                                                        | NA |
| 15 | Final                                                                                                                                                                                                                                          | NA |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                                  | Sayı | Katkı Payı |
|----------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                                |      |            |
| Laboratuvar                                  |      |            |
| Uygulama                                     |      |            |
| Arazi Çalışması                              |      |            |
| Derse Özgü Staj                              |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                |      |            |
| Ödev                                         |      |            |
| Sunum/Jüri                                   |      |            |
| Projeler                                     |      |            |
| Seminer/Workshop                             |      |            |
| Ara Sınavlar                                 | 2    | 60         |
| 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   | 2             | 26            |
| Laboratuvar     |      |               |               |
| Uygulama        |      |               |               |
| Arazi Çalışması |      |               |               |

|                                                     |    |    |      |
|-----------------------------------------------------|----|----|------|
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 13 | 1  | 13   |
| Derse Özgü Staj                                     |    |    |      |
| Ödev                                                |    |    |      |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |    |    |      |
| Projeler                                            |    |    |      |
| Sunum / Seminer                                     |    |    |      |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1  | 25 | 25   |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1  | 25 | 25   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |    |    | 89   |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |    |    | 2.97 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |    |    | 3    |

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