



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Mühendisler İçin Coğrafi Bilgi Sistemleri	HRT4512	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

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

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

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

Dersin Koordinatörü	FATİH GÜLGEN
---------------------	--------------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu dersin amacı, CBS'nin bileşenlerini, coğrafi veriyi oluşturan geometrik ve semantik veri yapılarını tanıtmak, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanılan coğrafi veriye dayalı yaklaşımlar hakkında öğrencilere temel bilgileri vermektir.
--------------	---

Dersin İçeriği	CBS'nin tanımı ve bileşenleri, Geometrik ve semantik veriler, Veri toplama yöntemleri, Ölçme aletleri ve kullanım alanları, Haritaların genel çerçevesi: Yeryüzünün şekli ve boyutları, coğrafi koordinatlar, Haritalarda deformasyon kavramı ve projeksiyon, Ulusal standart topografik haritalar, Coğrafi veri tabanları, CBS'de mekansal analiz, CBS ortamında verilerin yapılandırılması, işlenmesi ve sunumu
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler CBS'nin temel bileşenlerini tanımlar
2	Öğrenciler haritanın temel çerçevesini ifade eder.
3	Öğrenciler mühendislik çalışmalarında kullanılan topografik haritaları ifade eder.
4	Öğrenci coğrafi veri toplama yöntemlerini ifade eder.
5	Öğrenci CBS ortamında yapılan mekansal analizleri kullanır.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	CBS'nin tanımı, CAD ve CBS ilişkisi, CBS'nin bileşenleri ve kullanım alanları	Ders Notu
2	Coğrafi veri: geometrik ve semantik veriler, Veri toplama yöntemleri, Temel ölçme aletleri ve kullanım alanları	Ders Notu
3	Haritanın Çatısı: Yeryüzünün Şekli ve Boyutları, Coğrafi Koordinatlar	Ders Notu

4	Haritalarda deformasyon kavramı, Haritalarda (izdüşüm) projeksiyon	Ders Notu
5	Ulusal Standart Topografik Haritalar ve Kullanılan Projeksiyon Sistemleri	Ders Notu
6	Veri tabanı yönetimi: İlişkisel veri modeli, Coğrafi veri tabanı, Coğrafi veri sorgulama	Ders Notu
7	CBS'de mekansal analiz teknikleri: yakınlık, çakıştırma, ulaşım ağı ve arazi analizleri	Ders Notu
8	Midterm 1 / Practice or Review	Ders Notu
9	CBS ortamında verilerin yapılandırılması: vektör, raster veriler ve Sayısal Yükseklik Modeli	Ders Notu
10	CBS ortamında coğrafi verilerinin işlenmesi ve tematik harita yapımı	Ders Notu
11	CBS ortamında yakınlık ve çakıştırma analizleri	Ders Notu
12	CBS ortamında ulaşım ağı analizi	Ders Notu
13	CBS ortamında arazi analizi	Ders Notu
14	Genel değerlendirme ve tartışma	Ders Notu
15	Final	N/A
16	Final sınavı	N/A

## 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
<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	14	3	42
Laboratuvar			

Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	4	56
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	15	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
<b>Toplam İşyükü</b>			148
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			4.93
<b>AKTS Kredisi</b>			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----