



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
CBS ve Coğrafi Hesaplama	HRT4552	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce
-------------	-----------

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

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

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

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

Dersin Koordinatörü	ALPER ŞEN
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	ALPER ŞEN
------------------	-----------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Mekansal verinin niceliksel analizi ve modellenmesine ilişkin konuları tanıtmak ve yüksek derecede karmaşık olan ve genelde deterministik olmayan problemlerin modellenmesini ve analizini sağlayan yöntemlerle CBS kullanma yeteneğini güçlendirmektir.
--------------	--

Dersin İçeriği	Coğrafi Hesaplama Giriş; Coğrafi Hesaplama Analizi ve Modern Mekansal Veriler; CBS'de Paralel İşleme; Coğrafi Hesaplama Perspektifinden Yüksek Performanslı Bilgisayar Sistemlerinin Değerlendirilmesi; Kümeleme ve Sınıflandırma Kavramları; Denetimli ve Denetimsiz Yapay Sinir Ağları Araçları; Hücresel Otomat Kullanarak Coğrafi Hesaplama; Coğrafi Hesaplama Araç Olarak Görselleştirme; Sayısal Mekansal Veriler için Fraktal Analiz; Modelleri ve CBS'yi Bütünleştirme, Modelleme Sınırlılıkları; Coğrafi Hesaplama Araştırma Gündemi ve Gelecek
----------------	--

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Coğrafi hesaplama kullanılan yapay zeka yöntemlerini tanımlar (P.Ç.1.2).
2	Sınıflandırma ve kümeleme kavramlarını tanımlar (P.Ç.1.2).
3	Çok boyutlu coğrafi veride bulunan benzerlikleri hesaplar (P.Ç.4.2).
4	Çok boyutlu coğrafi veri tabanlarını yapay sinir ağları ile sınıflandırır (P.Ç.4.2).
5	Coğrafi hesaplama yöntemlerinin CBS'ye katkısını değerlendirir (P.Ç.4.2).

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Coğrafi hesaplama giriş	NA
2	Coğrafi hesaplama analizi ve modern mekansal veriler	NA
3	CBS'de paralel işleme	NA

4	Coğrafi hesaplama perspektifinden yüksek performanslı bilgisayar sistemlerinin değerlendirilmesi	NA
5	Kümeleme ve sınıflandırma kavramları	NA
6	Yapay sinir ağları araçları: Denetimli	NA
7	Yapay sinir ağları araçları: Denetimsiz	NA
8	Ara Sınav 1	NA
9	Genetik programlama: Mekansal model oluşturmak için yeni bir yaklaşım	NA
10	Coğrafi hesaplama araç olarak görselleştirme	NA
11	Sayısal mekansal veriler için fraktal analiz	NA
12	Modelleri ve CBS'yi bütünleştirme, modelleme sınırlılıkları	NA
13	Coğrafi hesaplama araştırma gündemi ve gelecek: Sunumlar	NA
14	Coğrafi hesaplama araştırma gündemi ve gelecek: Sunumlar	NA
15	Final	NA

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	10
Sunum/Jüri	1	20
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
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	2	26
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26

Derse Özgü Staj			
Ödev	1	12	12
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	15	15
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	5	5
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	5	5
<b>Toplam İşyükü</b>			89
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			2.97
<b>AKTS Kredisi</b>			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----