



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Analistik Kartografya	HRT5202	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	TÜRKAY GÖKGÖZ
---------------------	---------------

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

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu dersin amacı; kartografyada kullanılan bazı algoritmaları tanıtmak ve öğrencilere algoritmaları anlama ve geliştirme becerisi kazandırmaktır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Yükseklik eğrileri ve arazinin karakteristik çizgileri, Karakteristik çizgilerin türetilmesi, Topografik yüzeylerin genelleştirilmesi, Sayısal yükseklik modellerinden düzenli/düzensiz üçgen ağlarının elde edilmesi.
----------------	--

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Yükseklik eğrileri ve arazinin karakteristik çizgilerinin önemini kavrar.
2	Arazinin karakteristik çizgilerinin türetilmesine yönelik mevcut bazı algoritmaları çözümler.
3	Yükseklik eğrilerinin genelleştirilmesine yönelik mevcut bazı algoritmaları çözümler.
4	Sayısal arazi modellerinin genelleştirilmesine yönelik mevcut bazı algoritmaları çözümler.
5	Sayısal yükseklik modellerinden yüksek doğruluklu düzenli veya düzensiz üçgen ağları elde etmeye yönelik mevcut bazı algoritmaları çözümler.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	YÜKSEKLİK EĞRİLERİ VE ARAZİNİN KARAKTERİSTİK ÇİZGİLERİ: Yükseklik Eğrilerinin ve Karakteristik Çizgilerin Tanımı, Yükseklik Eğrilerinin Bazı Özellikleri, Özel Durumlarda Karakteristik Çizgiler, Su toplama çizgisi bulunmayan vadiler, Tek taraflı vadiler ve sırtlar, Bir boyun orta noktası etrafındaki su toplama ve dağıtma çizgileri, Karakteristik Çizgilerin Bazı Özellikleri, Karakteristik Çizgilerin İşlevleri	NA

2	KARAKTERİSTİK ÇİZGİLERİN TÜRETİLMESİ: Yükseklik Eğrilerinden Karakteristik Çizgilerin Türetilmesi, Orta eksen dönüşümü yardımıyla karakteristik çizgilerin belirlenmesi, Paralel çiftler yöntemi ile orta eksen dönüşümü, En büyük yükseklik eğrileri mesafelerinden karakteristik çizgilerin belirlenmesi, En büyük yükseklik eğrileri eğriliği noktalarından karakteristik çizgilerin belirlenmesi	NA
3	En büyük eğim çizgileri yardımıyla karakteristik çizgilerin belirlenmesi, Karakteristik çizgi noktalarına yükseklik değeri verilmesi	NA
4	Bir Sayısal Arazi Modelinden Karakteristik Çizgilerin Türetilmesi	NA
5	TOPOGRAFİK YÜZEYLERİN GENELLEŞTİRİLMESİ YAKLAŞIMLARI: Yükseklik Eğrilerinin Genelleştirilmesi Yaklaşımı, Bazı çizgi basitleştirme ve yumuşatma yöntemleri, n. nokta yöntemi, Eşik mesafesi yöntemi, Douglas-Peucker yöntemi, Genelleştirilmiş yükseklik eğrilerini kontrol etme yöntemleri, Yükseklik eğrilerinin karakteristik noktaları, Mevcut basitleştirme yöntemlerine göre yükseklik eğrilerinin genelleştirilmesi	NA
6	Karakteristik nokta yaklaşımı, n. ve karakteristik nokta yöntemi, Eşik mesafesi ve karakteristik nokta yöntemi, Douglas-Peucker ve karakteristik nokta yöntemi	NA
7	Yeniden düzenlenmiş basitleştirme yöntemlerine göre yükseklik eğrilerinin genelleştirilmesi, Sayısal Arazi Modellerinin Genelleştirilmesi Yaklaşımı	NA
8	Ara Sınav 1	NA
9	Yükseklik Eğrilerinin Basitleştirilmesi için Yeni Bir Yaklaşım (Gökgöz ve Selçuk, 2004)	NA
10	Sapma Açılı ve Hata Bandları Yardımıyla Yükseklik Eğrilerinin Genelleştirilmesi (Gökgöz, 2005)	NA
11	Yalnız SYM Noktaları Kullanılarak Yüksek Doğruluklu Düzenli Üçgen Ağlarının Elde Edilmesi (Gökgöz, 2010)	NA
12	Sapma Açılı ve Belirgin Üçgen Kenarları Kullanılarak Sayısal Yükseklik Modellerinden Düzensiz Üçgen Ağlarının Türetimi (Gökgöz, 2016)	NA
13	Öğrenci proje sunumları ve tartışmalar	NA
14	Öğrenci proje sunumları ve tartışmalar	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	1	5
Projeler	1	25
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

<b>AKTS İşyükü Tablosu</b>			
<b>Etkinlikler</b>	<b>Sayı</b>	<b>Süresi (Saat)</b>	<b>Toplam İşyükü</b>
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
--------------	-----