



Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Bilişimi Sertifika Programı

Eğitimin Yeri	Hacettepe Üniversitesi, Geomatik Mühendisliği Bölümü
Eğitim Tarihleri ve Süresi	<ul style="list-style-type: none">• 23 Ocak – 27 Ocak, (5 gün, 42 saat)• 30 Ocak – 3 Şubat, (5 gün, 42 saat)
Eğitimin Amacı	“Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Bilişimi” sertifika programının amacı; birçok farklı sektörde ihtiyaç duyulan coğrafi bilgi teknolojileri konusunda hem teorik hem de uygulamalı olarak yetkinlik kazandırmaktır.
Eğitimin İçeriği	Coğrafi olarak referanslandırılmış drone veya uydu görüntülerinin QGIS ortamında sayısallaştırılması ve haritalandırılması, OpenStreetMap’ten çalışma alanımızla ilgili verilerin elde edilmesi, elde edilen vektörel coğrafi verinin PostgreSQL/PostGIS veritabanına aktarılması ve Python ortamında analiz edilmesidir.
Eğitmenler	Doç. Dr. Berk Anbaroğlu
Başvuru Kriterleri	Herhangi bir başvuru kriteri bulunmamaktadır.
Kontenjan	20 kişi
Belgelendirme	Devam koşulunu yerine getiren ve proje çalışmasını başarıyla tamamlayan katılımcılarımıza Hacettepe Üniversitesi Yaşam Boyu Öğrenme Merkezi tarafından sertifika verilecektir.
Eğitim Ücreti ve Hesap Numarası:	Kişi Başı: 4200 TL Banka Adı ve Şubesi: Halkbank Hacettepe Tıp Fakültesi Şubesi (1541) Hesap Adı: Hacettepe Üniversitesi Döner Sermaye İşletmesi Müdürlüğü IBAN TR23 0001 2001 5410 0006 0000 63

Eğitim Programı

GÜN 1	
09:00 – 12:00	Giriş (teorik) <ul style="list-style-type: none">• Coğrafi Veri• Coğrafi Bilgi Sistemi bileşenleri• Coğrafi Bilişim Ekosistemi• Açık Kaynak Kodlu Yazılımlar (QGIS, PostgreSQL/PostGIS, Python, GeoServer)• OpenStreetMap (OSM)
12:00 – 13:00	Öğlen Arası
13:00 – 17:00	QGIS – I (uygulamalı) <ul style="list-style-type: none">• Raster veriden vektör veri elde edilmesi,• Projeksiyon tanımlama,• Tablosal nokta verisinin coğrafi veriye dönüştürülmesi,• QuickOSM eklentisi ile OSM verisinin indirilmesi,• Coğrafi verinin filtrelenmesi ve sorgulanması. Bu kapsamda sıkça ihtiyaç duyulan en-yakın <i>k</i>-komşu, poligon içinde kalan noktaların tespiti gibi sorguların yanı sıra, öznitelik ekleme/silme/güncelleme işlemleri de gerçekleştirilecektir.
GÜN 2	
09:00 – 12:00	QGIS – II (uygulamalı) <ul style="list-style-type: none">• Coğrafi nesnelerin geometrik özelliklerinin (çizgi uzunluğu, poligon alanı) öznitelik olarak eklenmesi,• Geometri değişimleri (Delaunay üçgenlemesi, Voronoi diyagramı)• Sayısal yükseklik modelindeki yükseklik verisinin nokta verisine işlenmesi,
12:00 – 13:00	Öğlen Arası
13:00 – 17:00	QGIS – III (uygulamalı) <ul style="list-style-type: none">• Tematik harita elde etme,• 3B DTED verisi gösterimi ve analizi,• Bilimsel ve teknik dökümanlarda kullanılabilecek nitelikte harita gösterimi elde edilmesi.

GÜN 3	
09:00 – 12:00	PostgreSQL / PostGIS – I (teorik, uygulamalı) <ul style="list-style-type: none">• Ağaç veri yapısı ve indeskeme• Coğrafi verinin Postgres/PostGIS'e aktarılması• İndekslemenin performansı nasıl etkilediğinin irdelenmesi.
12:00 – 13:00	Öğlen Arası
13:00 – 17:00	PostgreSQL / PostGIS – II (uygulamalı) <ul style="list-style-type: none">• SQL ile en-yakın <i>k</i>-komşu, poligon içinde kalan noktaların tespiti gibi coğrafi sorguların gerçekleştirilmesi,• PostGIS'deki verinin QGIS'e aktarılması.
GÜN 4	
09:00 – 12:00	Python – Postgres bağlantısı (uygulamalı) <ul style="list-style-type: none">• Python programlama dili ile Postgres veritabanı yönetimi sistemi etkileşiminin sağlanması.
12:00 – 13:00	Öğlen Arası
13:00 – 17:00	GeoServer (teorik, uygulamalı) <ul style="list-style-type: none">• Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi projesi,• OGC standartları (WMS, WFS)• Coğrafi bir katmanın GeoServer'a aktarılması,• Gösterim ayarlarının gerçekleştirilmesi,
GÜN 5	
09:00 – 12:00	Özet (teorik) <ul style="list-style-type: none">• Eğitim özeti,• Akıllı Şehirler'de coğrafi bilişimin yeri ve önemi,
12:00 – 13:00	Öğlen Arası
13:00 – 19:00	Proje Çalışması <ul style="list-style-type: none">• Proje çalışmasının tamamlanması,• Eğitmen ile bire-bir etkileşim,• Proje sunumları
19:00 – 19:15	Kapanış