



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Jeodezik Ödevlerin Programlanması	HRT3132	2	3	1	2	0

Önkoşullar	HRT1172
------------	---------

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

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

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

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

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

Dersin Koordinatörü	CÜNEYT AYDIN
---------------------	--------------

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

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu ders, 1) öğrencilerin algoritmik düşünme yeteneklerini geliştirmeyi, 2) temel jeodezik problemlerin çözümünde algoritmik düşünebilmelerini sağlamayı ve 3) öğrencilere matris tabanlı programlama dilleri ve/veya uygulama yazılımları ile bu problemleri çözebilmeleri için gerekli temel unsurları verebilmeyi amaçlamaktadır.
--------------	---

Dersin İçeriği	Programlama; Algoritma; Matris tabanlı programlar; Temel ödevler, iki boyutlu koordinat dönüşümü, kartezyen-jeodezik koordinat dönüşümü, Gauss-Krüger projeksiyon düzlemine indirgeme, dengeleme hesabı, uyumsuz ölçü testine ilişkin algoritma hazırlama ve bunların programlanmaları.
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	PÇ-2.1) Öğrenciler jeodezik problemlerin çözüm aşamalarını oluşturur.
2	PÇ-2.1) Jeodezik problemlerin çözümü için algoritma ve akış şeması oluşturur.
3	PÇ-4.1) Matris tabanlı uygulama yazılımları ile işlem yapar.
4	PÇ-4.1) Matris tabanlı program dili ile dosya okuma ve yazdırma işlemini yapar.
5	PÇ-4.1) Matris tabanlı program dili ile if/end, for/end, while/end yapılarını kullanır.
6	PÇ-4.1) Matris tabanlı program ile jeodezik ödevlerin programını yazar.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Problem çözme teknikleri	NA
2	Programlama dilleri ve programcılıkta kullanılan işlemler	NA
3	Algoritma ve akış diyagramı kavramları; problemlerin algoritma ve akış diyagramlarının hazırlanması. Matris tabanlı programlama dilleri ve uygulama yazılımları (Matlab)	NA
4	Matlab'de fonksiyon dosyaları ve kodlama	NA

5	Temel ödevlerin algoritmasının hazırlanması ve programlanması	Temel ödev işlem adımlarının saptanması
6	İki boyutlu koordinat dönüşümleri için algoritma oluşturulması ve programlama	İki boyutlu koordinat dönüşümü işlem adımlarının saptanması
7	Koordinat dönüşümleri (Üç boyutlu Kartezyen koordinatlardan, jeodezik koordinatlara geçiş ve tam tersi) algoritma üretimi ve programlanması	Kartezyen-jeodezik koordinat dönüşümü işlem adımlarının saptanması
8	Midterm 1 / Practice or Review	NA
9	Geometrik nivelman ağlarında düzeltme denklemlerinin ve ağırlık matrisinin oluşturulmasına ilişkin algoritma hazırlama ve programlama	NA
10	Uzunluk ve doğrultu ölçülerinin Gauss-Krüger projeksiyon düzlemine indirgenmesine ilişkin algoritma hazırlama ve programlama	Yatay ağ dengelemesine ilişkin işlem adımlarının saptanması
11	Uzunluk ve doğrultu ölçüleri için düzeltme denklemlerinin oluşturulmasına ilişkin algoritma hazırlama ve programlama	Dengeleme çözümüne ilişkin işlem adımlarının saptanması
12	Dengeleme hesabı için normal denklemlerin oluşturulması, çözümü, dengeli koordinatların ve dengeli ölçülerin hesabı için algoritma hazırlama	Dengeleme çözümüne ilişkin işlem adımlarının saptanması
13	Dengeleme hesabı algoritmasının kodlanması, doğrulama, sonuçların yazdırılması	Dengeleme çözümüne ilişkin işlem adımlarının saptanması
14	Uyuşumsuz ölçü testleri için algoritmalar ve programlama	NA
15	Final	NA
16	Yılsonu 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	1	30
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
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	14	1	14
Laboratuar			
Uygulama	14	2	28
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	1	14
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	10	10
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	0	0	0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	7	7
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	7	7
Toplam İşyükü			80
Toplam İşyükü / 30(s)			2.67
AKTS Kredisi			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----