

DERS İZLENESİ (Harita Mühendisliği Bölümü)

Dersin Adı	Uydu Jeodezisi ve GNSS Teknikleri
Dersin Kredisi	3 (Teori=2 + Uygulama=2)
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Mustafa ULUKAVAK
Dersin AKTS'si	5
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Dersin bitiminden sonraki bir saatlik süre.
İletişim Bilgileri	mulukavak@harran.edu.tr 0414 3183000-1693
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz Yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Harita Mühendisliği uygulamalarında uyduların kullanımına yönelik temel bilgilerin verilmesini amaçlamaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Jeodezide kullanılan uyduları tanıır. 2. GNSS verisi temin etmeyi öğrenir. 3. Jeodezik problemlerin çözümünde uydu verilerini kullanır.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Dünya Ölçmesinde Uydular, Uydu Gözlemleri (Doğrultu, Uzunluk, Doppler) (Yüz Yüze) 2. Hafta: Uydu Yörüngesi, Etkilenmemiş ve Etkilenmiş Yörünge, Presesyon, Nutasyon (Yüz Yüze) 3. Hafta: Uydu Jeodezisinde Koordinat Sistemleri, Momentan-Ortalama-Konvansiyonel Astronomik Koordinat Sistemleri, Dünya Dik Koordinat Sistemleri, WGS84 (Yüz Yüze) 4. Hafta: Elipsoit Koordinat Sistemi, Toposentrik Ufuk Sistemi, Yörünge Düzleminde Koordinat Sistemleri (Yüz Yüze) 5. Hafta: Uydu Koordinatlarının hesaplanması, Zaman Sistemleri (Yüz Yüze) 6. Hafta: GPS Hakkında Genel Bilgiler (Uzay, Kontrol, Kullanıcı) (Yüz Yüze) 7. Hafta: Genel Tekrar (Yüz Yüze) 8. Hafta: GPS'de Pseudo Uzaklık ve Faz Gözlemleri (Yüz Yüze) 9. Hafta: Atmosferik Modeller (İyonosferik ve Troposferik) (Yüz Yüze) 10. Hafta: Konum Belirleme Modelleri (Navigasyon, Tek Fark, Çift Farklar, Üçlü Farklar) (Yüz Yüze) 11. Hafta: Gözlem Yöntemleri (Mutlak, Bağıl, Diferansiyel GPS) (Yüz Yüze) 12. Hafta: GPS Gözlemlerinde İşlem Sırası, Nokta Seçimi, Gözlem Planının Hazırlanması, DOP Faktörü (Yüz Yüze) 13. Hafta: Dengeleme İşlemi, WGS 84 Sisteminden Ülke Sistemine Dönüşüm (Yüz Yüze) 14. Hafta: GPS Gözlemleriyle Yersel Gözlemlerin Birlikte ele alınarak Dengelenmesi (Yüz Yüze)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, yarıyıl sonu sınavının birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.
Değerlendirme Sistemi	Ara sınav: % 30 Kısa Sınav : %20 Final: % 50 (Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.)
Kaynaklar	Parkinson B. W. and Spilker J. J. (1996). <i>Global Positioning Systems: Theory and Applications</i> , Vol.1. Teunissen P. J. G. and Kleusberg A. (1998). <i>GPS for Geodesy</i> , 2nd Edition.

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	4		4	3		3			4
ÖÇ2	5	4	4		5	2		2			4
ÖÇ3	5	4	4		5	2		2			4

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Uydu Jeodezisi ve GNSS Teknikleri	5	4	4		5	2		2			4