



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Fotogrametri ve Uzaktan Algılamada İnersiyal Navigasyon Sistemleri ve Uygulamaları	HRT6203	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
-----------------	------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

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

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

Dersin Koordinatörü	NACİ YASTIKLI
---------------------	---------------

Dersi Veren(ler)	NACİ YASTIKLI
------------------	---------------

Asistan(lar)ı	ZEHRA ÇETİN
---------------	-------------

Dersin Amacı	Dersin amacı, Laser Tarayıcı Sistemler (LiDAR), Yapay Açıklı Radarlar (SAR), Interferometrik SAR, Sayısal Kameralar ve Sayısal Dizi Kameralar gibi yeni algılama sistemlerinde kullanılan İnersiyal Navigasyon Sistemlerinin teorik temelleri ve farklı algılama sistemleri ile kullanımlarına ilişkin temel bilgi ve teorik temellerin oluşturulmasıdır.
--------------	---

Dersin İçeriği	Navigasyon Kavramı, Tanımlar ve Temel Kavramlar, İnersiyal Navigasyon Sistemleri (İNS) ve Teknolojik Gelişimi, Sistemin Bileşenleri, İNS Matematiksel Modeli, İNS Hata Kaynakları, Sistemematik Hatalarının GPS Verileri ile Düzeltilmesi, Veri İşlemede Sistem Kalibrasyonu Yaklaşımı, İNS Uygulama Alanları ve İNS Örnek Uygulamaları
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Navigasyon ve İnersiyal Navigasyon Sistemleri ile ilgili temel tanım ve kavramları öğrenmek
2	İnersiyal navigasyon sistemleri bileşenleri hakkında bilgi birikimine sahip olmak.
3	İnersiyal navigasyon sistemleri matematiksel modeli ve hata kaynakları hakkında bilgi sahibi olmak.
4	İnersiyal navigasyon sistemi ile veri işleme işlem adımları ve sistem kalibrasyonu yaklaşımı hakkında bilgi sahibi olmak.
5	İnersiyal navigasyon sistemleri kullanıcı uygulamaları hakkında temel bilgi birikimine sahip olmak.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Temel Tanımlar ve Kavramlar	N/A
2	Navigasyon Kavramı ve İnersiyal Navigasyon Sistemleri (İNS)	N/A
3	Fotogrametri ve Uzaktan Algılama Sistemleri Konum, Hız ve Dönüklük Verisi Gereksinimleri	N/A
4	İNS ve IMU sistemleri	N/A

5	IMU'nun Bileşenleri	N/A
6	Farklı Uygulamalarda Kullanılan İNS Tasarımları	N/A
7	İNS Matematiksel Modeli	N/A
8	Midterm 1 / Practice or Review	N/A
9	İNS Hata Kaynakları	N/A
10	İNS Veri Hatalarının GPS Verileri ile Düzeltilmesi	N/A
11	Sonuçların Analizi ve İrdelemeler	N/A
12	İNS Uygulama Alanları	N/A
13	Fotogrametri ve Uzaktan Algılamada İNS Örnek Uygulamaları	N/A
14	Seminer Sunumları	N/A
15	Final	N/A
16	Final Sınavı	N/A

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	3	20
Sunum/Jüri	3	20
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	20
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	3	39
Laboratuvar			0
Uygulama			0
Arazi Çalışması			0
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			0
Ödev	3	20	60

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	3	20	60
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	11	11
<b>Toplam İşyükü</b>			219
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.30
<b>AKTS Kredisi</b>			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----