



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Mühendislik Hesaplamaları	HRT1112	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce
-------------	-----------

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

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

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

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

Dersin Koordinatörü	NURSU TUNALIOĞLU ÖCALAN
---------------------	-------------------------

Dersi Veren(ler)	NURSU TUNALIOĞLU ÖCALAN, BAHATTİN ERDOĞAN
------------------	---

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilere değişik mühendislik problemlerinin hesap tekniklerini ve kontrollü hesap yapma becerisini kazandırmaktır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Ölçü Birimleri; üçgen çözümleri; topoğrafik birim daire; temel ödevler; Yan nokta ve küçük nokta; ters koordinat hesabı; doğruların kesişimi; dik koordinatlardan kutupsal koordinatlara geçiş; kutupsal koordinatlardan dik koordinatlara geçiş; Düzlem dik koordinat dönüşümleri; Helmert transformasyonu; Küre üzerinde hesaplamalar ve enterpolasyon yöntemleri.
----------------	--

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler, jeodezik hesaplamalar için gerekli olan birimleri ve birim dönüşümleri kavramlarını kullanarak, dönüşümleri uygularlar.
2	Öğrenciler topoğrafik birim daire üzerinde trigonometrik fonksiyonların kullanımını gerçekleştirirler.
3	Öğrenciler, poligon hatlarını kullanarak yan nokta küçük nokta ve ters koordinat hesapları için ölçme prensiplerini uygularlar.
4	Öğrenciler, jeodezik temel ödevlerin anlatılması ile bu kavramları kullanarak jeodezik uygulamaları gerçekleştirirler.
5	Öğrenciler, küresel trigonometri kurallarını uygulayarak jeodezik hesaplamaları yaparlar.
6	Öğrenciler, küresel üçgen çözüm kurallarını uygulayarak jeodezik hesaplamaları gerçekleştirirler.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Harita Mühendisliğine Giriş	Ders notları
2	Ölçü Birimleri ve Birim Dönüşümleri	Ders notları
3	Topoğrafik Birim Dairede Trigonometrik Fonksiyonların İncelenmesi	Ders notları
4	Jeodezik temel ödevler	Ders notları

5	Jeodezik temel ödevler	Ders notları
6	Düzlemde Hesaplamalar-Doğruların Kesişimi, Kutupsal Alım	Ders notları
7	2 Boyutlu Koordinat Dönüşümü	Ders notları
8	Ara Sınav 1	Ders notları
9	Kutupsal koordinat dik koordinat dönüşümü	Ders notları
10	Küresel Trigonometri	NA
11	Küresel Trigonometri	Ders notları
12	Küresel Trigonometri	Ders notları
13	Küresel Üçgenler (Ara Sınav-2)	NA, Ders notları
14	Küre Üzerinde Jeodezik Hesaplamalar	Ders notları
15	Final	NA

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	50
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	2	26
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	12	12
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			

Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	4	8
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	4	4
<b>Toplam İşyükü</b>			76
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			2.53
<b>AKTS Kredisi</b>			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----