



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HARİTA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS/DOKTORA SEMİNER SUNUMU



Kapak Sayfasında Dikkat Edilmesi Gerekenler;

- Ana başlık büyük fontlarla yazılmalı.
- Arka plan ve yazı rengi uyumu olmalı.
- Sunumu yapan kişi ve danışman bilgileri.
- Gerekli kurum logolar kullanılmalı.
- Konu ile alakalı güzel bir görsel konulabilir.
- Tasarımda sadelik en iyisidir.

KAPAK SAYFASI

Öğrenci: Harita MÜHENDİSLİĞİ
Danışman: Prof. Dr. Harita MÜHENDİSLİĞİ

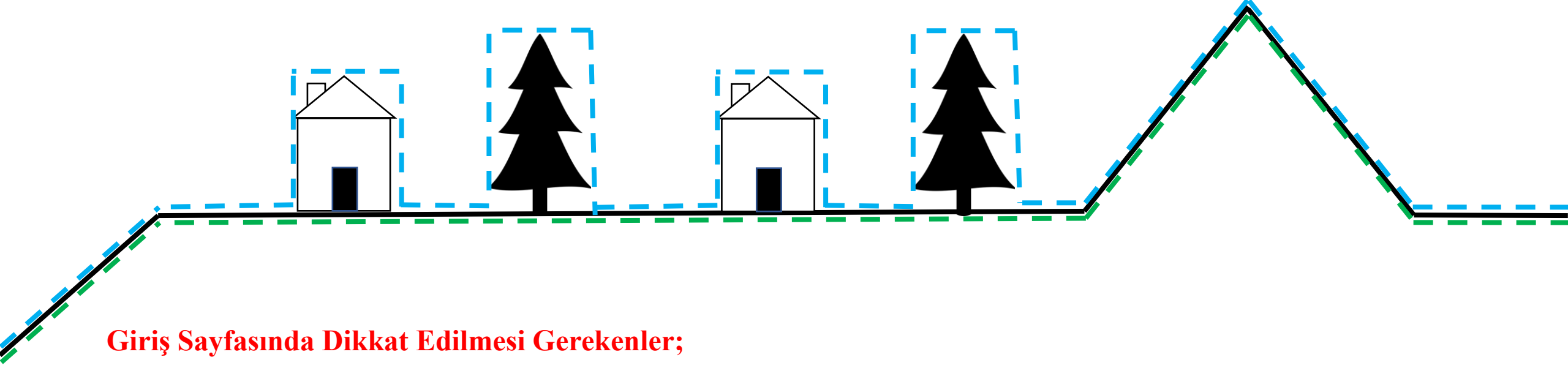
İÇİNDEKİLER

- GİRİŞ
- MATERYAL
 - ICESat/GLAS
 - ICESat-2
 - GEDI
 - KÜRESEL SAYISAL YÜKSEKLİK MODELLERİ
 - YAPAY SİNİR AĞLARI
- ÇALIŞMA ALANI
- METOT
- İLK SONUÇLAR
- KAYNAKÇA

İçindekiler Sayfasında Dikkat Edilmesi Gerekenler;

- “İçindekiler” veya “Sunum Planı” gibi anlaşılır bir başlık kullanılmalı.
- Büyük ve okunaklı bir yazı tipi tercih edilmeli.
- Ana bölümler belirgin olmalı (Giriş, Yöntem, Bulgular vb.)
- Alt başlıklar varsa iç içe olacak şekilde düzenlenmeli.

GİRİŞ



Giriş Sayfasında Dikkat Edilmesi Gerekenler;

- Konuyu özetleyen bir görsel konulabilir.
- Önemli görülen bilgiler giriş sayfasında abartılmadan yazılabilir.
- Giriş sunumu yapılırken dinleyicilere konuyu tüm açıklığıyla anlatılmalı.

— Arazi Profili
- - - Sayısal Yüzey Modeli (SYM)
- - - Sayısal Arazi Modeli (SAM)

KULLANIM ALANLARI

HARİTA MÜHENDİSLİĞİ [1]



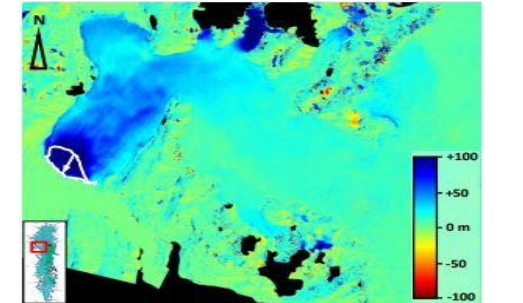
TOPRAK MORFOLOJİSİ [2]



Giriş Sayfasında Dikkat Edilmesi Gerekenler;

- Konu ile alakalı örnekler görseller ile verilebilir.

BUZUL ÇALIŞMALARI [3]



LİTERATÜR ÇALIŞMALARI

Yazar(lar)	Kullanılan Veri(ler)	Doğrulama Verisi	Doğruluk Ölçütü	Sonuç	Referans
Devaraj S, Yarrakula K	srtm-30, srtm-90, aster, sentinel-1, tandem, alos palsar-dem ve cartodem	1/50000 ölçekli Hindistan ülkesinin paftalarından 269 örnek alınmış	KOH, OMH, NKOH, R ² , PBIAS VE NSE	SRTM-30 yükseklik verisinin daha iyi olduğu belirtilmiş ayrıca DEM'lerin çeşitli uygulamalarda ana girdilerden biri olduğu için daha fazla test yapılması gerekliliğini belirtmişlerdir.	[1]
Yamanokuchi T, Doi K, Shibuya K.	ERS-1, ERS-2, ICESat/Glas	GPS ile 140 adet nokta	KOH	InSARDEM 284 m geldiği iki veriyi kombinledikleri zaman hatayı 32.6 m'ye düşüğünü görmüşlerdir. GPS datası ile kontrol ettiklerinde hatanın 39.5 m olduğunu belirtmişlerdir.	[7]
Lee H, Hahn M.	Kompsat-3, ICESat	GPS ile 30 adet nokta	KOH	Çalışmanın sonucunda 505 ICESat noktası ile 2 m doğruluk arttığını belirtmişlerdir.	[8]
Yue L, Shen H, Zhang L, Zheng X, Zhang F, Yuan Q	SRTM, ASTER VE ICESat				

Literatür Verilirken Dikkat Edilmesi Gerekenler;

- Konunuz ile ilgili literatür taraması verilmelidir.
- Literatürde en çok kullanılan metot/veri ya da doğruluk ölçütleri gösterilmeli
- Konu ile ilgili güncel ya da en çok atıf almış makaleler bulunmalı ve özetlenmelidir.

ÇALIŞMANIN AMACI

Özgün Değer;

Bilimsel bir çalışmanın yeni, farklı ve bilimsel bilgiye katkı sağlayan yönlerini ifade eder.

Katma Değer;

topluma, teknolojiye veya ekonomiye sağladığı ek fayda ve katkıyı ifade eder.

Özgün değer

Çalışmada kullanılan altimetre verilerinin özellikle GEDI ve ICESat/2 verisinin daha önceden kullanılmamış olması.

Katma Değer

Ülkemiz gibi hassas yükseklik verisi olmayan bölgelerde ücretsiz ve arazi masrafı olmadan yeni modeller elde edilebilecek olması.
Ayrıca farklı modellerde uygulamalar yapılabilecektir.

Tez aşamasında hipotez aşağıdaki maddeler şeklinde kurulmuştur

!!!DİKKAT!!!

Tez Konusu Belli Olmayan Seminer Öğrencileri Bu Kısım Atlayabilirler.

- Uydu altimetre verileri yardımıyla literatürde üstünlüğü kanıtlanmış SRTM, ASTER gibi küresel sayısal yükseklik modelleri geliştirilebilir.
- NASA tarafından 2018 yılında ISS'ye monte edilmiş 1. amacı orman alanlarının tespiti olan GEDI verisi sayısal yükseklik modeli üretiminde ya da üretilmiş başka modellerin hassasiyetinin artırılmasında kullanılabilir.

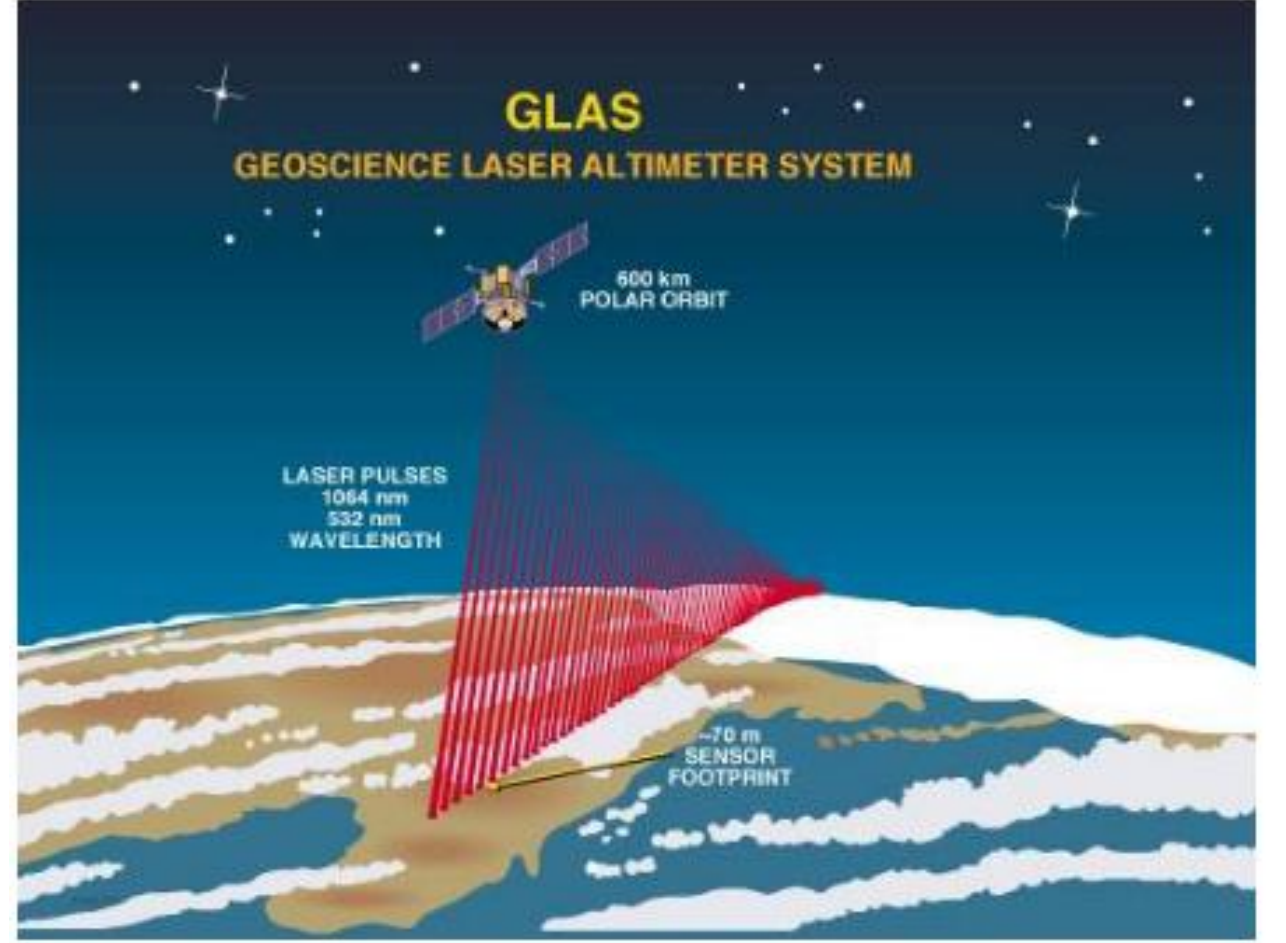
Çalışmanın Amacında Dikkat Edilmesi Gerekenler;

- Araştırmanın hangi problemi ele aldığını, neyi hedeflediğini ve neden önemli olduğunu belirten en kritik bölümlerden biridir.
- Amacın net, özgün ve bilimsel çerçevede ifade edilmesi gerekir.

ICESat/GLAS

ICESat/GLAS sistemi NASA tarafından geliştirilen ve Ocak 2003 yılında yörüngeye gönderilen sürekli olarak Dünya'nın küresel gözlemini elde etmek için kullanılan ilk uzaysal lidar sistemidir. 2009 yılının ekim ayına kadar veri toplamıştır. [11]

ICESat/GLAS, buz tabakası topografyasını ve ilgili zamansal değişiklikleri ve ayrıca bulut ve atmosferik özellikleri ölçmek için tasarlanmıştır. Buna ek olarak, ICESat/GLAS'ın kara ve su üzerinde çalışmalar yapacağı belirtilmiştir.



Materyal & Metot ;

- Çalışmada Kullanılacak Verileri görsel ile destekleyecek şekilde anlatılması gerekmektedir.
- Bu slaytta detaylı bir anlatım beklenmez tezinize verilecek katkıları ve nasıl kullanacağınızı anlatabilirsiniz.

KÜRESEL SAYISAL YÜKSEKLİK MODELLERİ

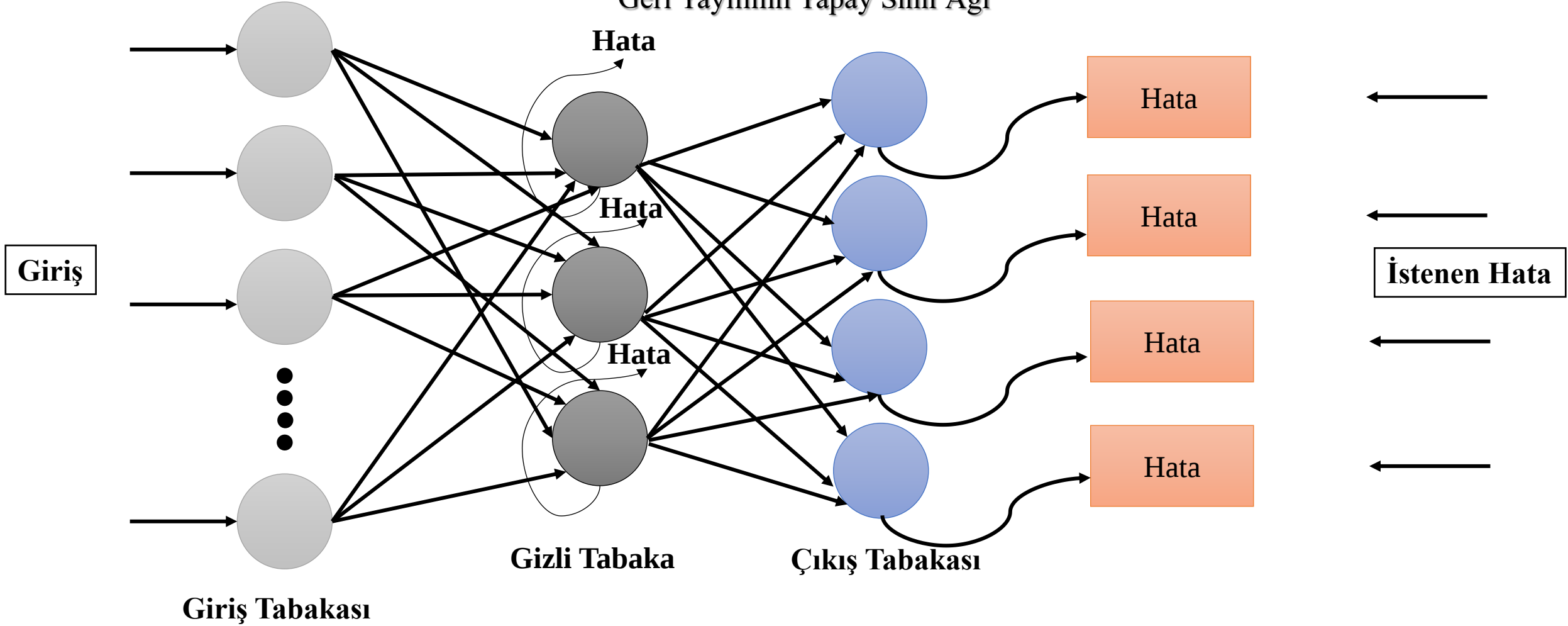
Model Adı	Sensör Tipi	Çözünürlük (m)	Yıl	Hassasiyet (Düşey)
SRTM V3	Radar	30	2000	5-9 ve 16 merte'den daha az
ASTER GDEM	Optik	30	2000-2013	Yaklaşık 12 metre
ALOS World 3D	Optik	30	2006-2011	-
Tandem-x	Radar	90	2010-2015	-

Materyal & Metot ;

- Birden farklı karşılaştırma verisi kullanırsanız bunları tablo halinde verebilirsiniz.

YAPAY SİNİR AĞLARI

Geri Yayımlı Yapay Sinir Ağı



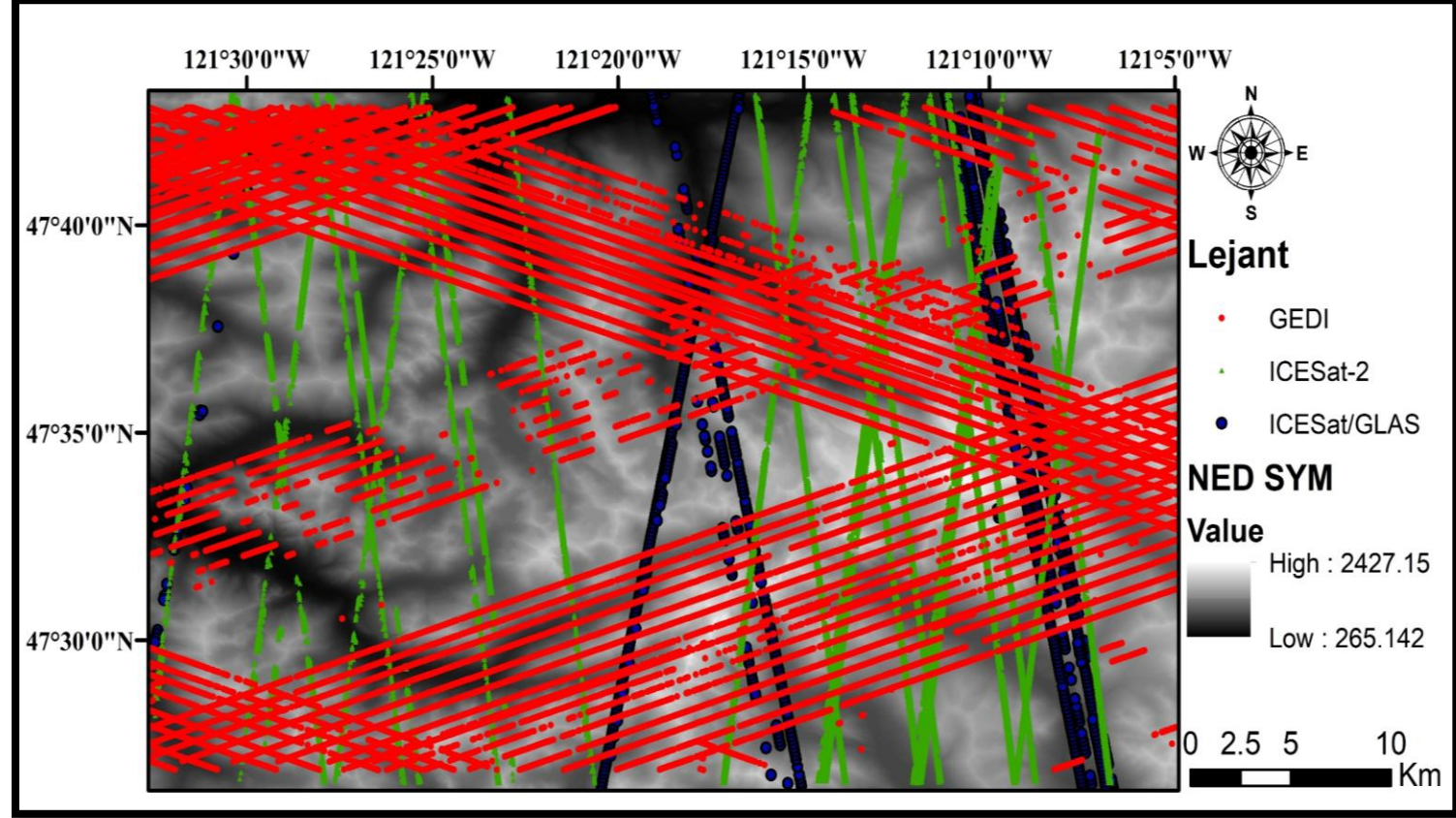
Materyal & Metot ;

Çalışma Alanı

Çalışma alanı, Hinman Dağı olarak seçilmiştir. Hinman Dağı, ABD'nin Washington eyaletindeki Snoqualmie ve Wenatchee Ulusal Ormanları sınırında yer almaktadır.

Hinman Dağı, seçilme sebebi eğim gruplarının çeşitli olması sebebiyle, zor arazi olarak adlandırılacak bir bölge, ayrıca kalıcı karların da olduğu için bu test alanı uygun görüşmüştür. Çalışma alanı 1,024 Km²'dir.

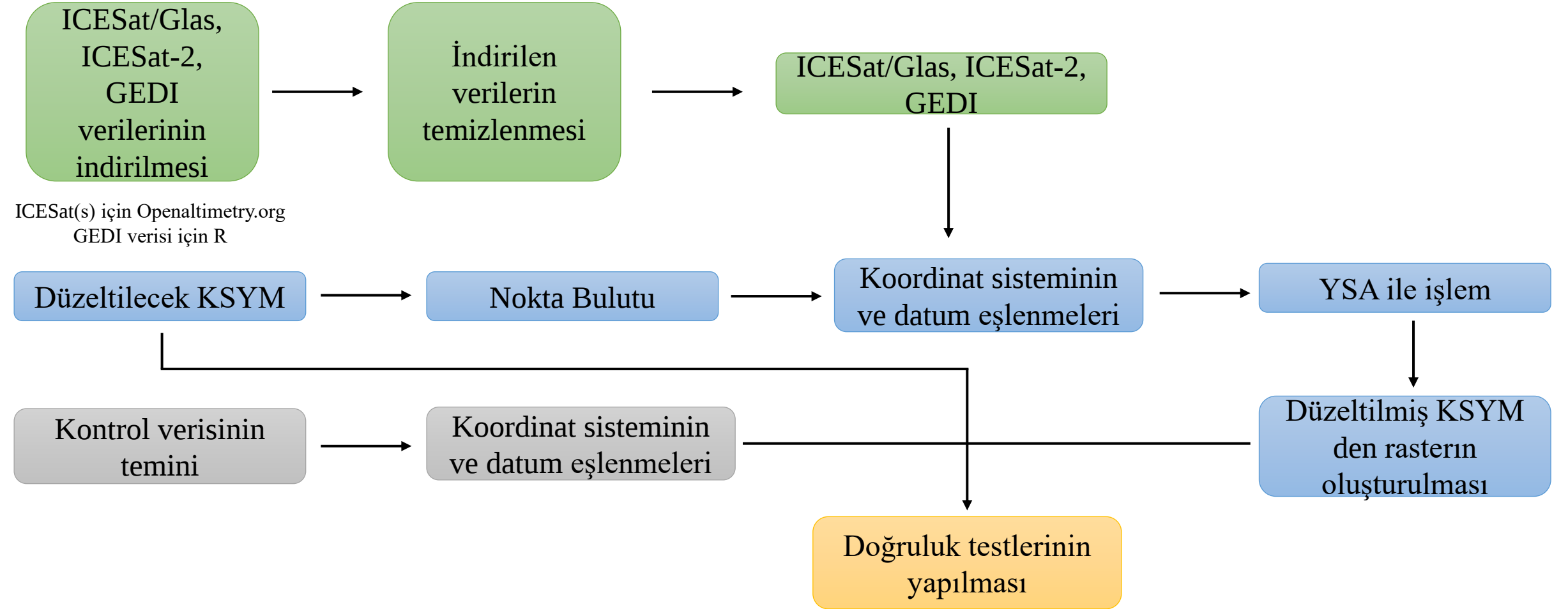
Nokta Adı	Nokta Sayısı	Nokta yoğunluğu
GEDİ	24998	24.41
ICESat/GLAS	1106	1.08
ICESAT-2	10416	10.17
Toplam	36520	35.66



Çalışma Alanı;

- Tezinizde kullanacağınız Çalışma alanı belliyse, çalışma alanınıza ait harita görseli ve neden bu alanı seçtiğinizi anlatabilirsiniz.

METOT



İş akışı;

- Tezinizin iş akışını özet şekilde vererek nasıl bir yol izleyeceğinizi gösterebilirsiniz.

İLK SONUÇLAR

NED üzerinden 499614 nokta seçilerek test edilmiştir.

	Maksimum Yükseklik (m)	Minimum Yükseklik (m)	Ortalama Yükseklik (m)	KOH (m)
NED	2421.19	265.208	1220.426	
YSA	2272.97	278.527	1221.822	14.94275
SRTM	2403	268	1229.436	17.89827
ASTER	2399	262	1225.844	20.05677
RBFANN	2450.06	328.551	1259.67	42.84524

Korelasyon					
	Ned	Ysa	Srtm	Aster	Rbfann
Ned	1	0.999266	0.999306	0.998861	0.999025

İlk Sonuçlar;

- Tezinizle alakalı ilk analizleri yapmışsanız bu sonuçları paylaşabilirsiniz.

KAYNAKÇA

- [1] Devaraj S, Yarrakula K. Evaluation of Sentinel 1–derived and open-access digital elevation model products in mountainous areas of Western Ghats, India. Arab J Geosci 2020;13:1–14. <https://doi.org/10.1007/s12517-020-06108-w>.
- [2] Park SJ, McSweeney KK, Lowery BB. Identification of the spatial distribution of soils using a process-based terrain characterization. Geoderma 2001;103:249–72. [https://doi.org/10.1016/S0016-7061\(01\)00042-8](https://doi.org/10.1016/S0016-7061(01)00042-8).
- [3] Jaber WA, Floricioiu D, Rott H, Eineder M. Surface elevation changes of glaciers derived from SRTM and TanDEM-X DEM differences. Int Geosci Remote Sens Symp 2013:1893–6. <https://doi.org/10.1109/IGARSS.2013.6723173>.
- [4] Muslim AM, Foody GM. DEM and bathymetry estimation for mapping a tide-coordinated shoreline from fine spatial resolution satellite sensor imagery. Int J Remote Sens 2008;29:4515–36. <https://doi.org/10.1080/01431160802029685>.
- [5] Petrasova A, Mitsova H, Petras V, Jeziorska J. Fusion of high-resolution DEMs for water flow modeling. Open Geospatial Data, Softw Stand 2017;2:0–7. <https://doi.org/10.1186/s40965-017-0019-2>.
- [6] Kassim AR, Misman MA, Faidi MA, Omar H. A tool for assessing ecological status of forest ecosystem. IOP Conf Ser Earth Environ Sci 2016;37. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/37/1/012026>.
- [7] Yamanokuchi T, Doi K, Shibuya K. Combined use of InSAR and ICESat/GLAS data for high accuracy DEM generation on Antarctica. Int Geosci Remote Sens Symp 2007:1229–31. <https://doi.org/10.1109/IGARSS.2007.4423028>.
- [8] Lee H, Hahn M. Point-To-Surface Matching for Dem Correction Using Icesat Data. ISPRS - Int Arch Photogramm Remote Sens Spat Inf Sci 2020;XLIII-B4-2:715–20. <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-xliii-b4-2020-715-2020>.
- [9] Yue L, Shen H, Zhang L, Zheng X, Zhang F, Yuan Q. High-quality seamless DEM generation blending SRTM-1, ASTER GDEM v2 and ICESat/GLAS observations. ISPRS J Photogramm Remote Sens 2017;123:20–34. <https://doi.org/10.1016/j.isprsjprs.2016.11.002>.
- [10] Abdalati W, Zwally HJ, Binducha. **Kaynakça;** <https://doi.org/10.1109/JPROC.2000.886210> Proc IEEE 2010;98:735–51.
- [11] AGCAMA PAIS, ICESat/GLAS v. **Literatür kısmında paylaştığınız başlıca kaynakları gösterebilirsiniz.** <https://doi.org/10.29128/geomatik.560344>.

TEŞEKKÜR

TEZ İÇİN KULLANILACAK OLAN ÜCRETSİZ VERİ ve YAZILIM TEMİNİ SAĞLAYAN
TÜM KURUM VE KURULUŞLARA

SİZ DEĞERLİ DİNLEYİCİLERE TEŞEKKÜRÜ BORÇ BİLİRİM.

Genel Bilgiler;

- Seminer sunumu **Yükseklisans öğrencileri için 10 dakika Doktora öğrencileri için 15 dakikadır.**
- Seminer sunumunda **Yükseklisans öğrencileri en fazla 15 sayfa Doktora öğrencileri 20 sayfa kullanılabilir.**
- Sunumlarınızda sayfa sayısı, başlıklar tarih gibi temel unsurlar bulunmalıdır.
- Yazı fontları anlaşılabilir ve puntolar büyük olmalıdır.
- Tez konusu belirli olmayan öğrenciler konu anlatımında, giriş ve literatür taraması kısmını yoğun bir şekilde araştırmalı ve sunmalıdır

Seminer yapmadan 15 gün öncesinde danışman hocanıza lütfen sunumları gönderiniz ve görüşlerini alınız!!!