

## Prof. Cüneyt AYDIN

### Personal Information

**Email:** caydin@yildiz.edu.tr

**Web:** <https://avesis.yildiz.edu.tr/caydin>

### International Researcher IDs

ScholarID: L18fc-cAAAAJ

ORCID: 0000-0003-0888-0316

Publons / Web Of Science ResearcherID: HHS-6410-2022

ScopusID: 8396991500

Yoksis Researcher ID: 174833



### Education Information

Doctorate, Yildiz Technical University, Graduate School Of Natural And Applied Sciences, Turkey 2001 - 2007

Postgraduate, Yildiz Technical University, Graduate School Of Natural And Applied Sciences, Jeodezi Ve Fotogrametri Mühendisliği, Turkey 1998 - 2001

Undergraduate, Yildiz Technical University, Faculty Of Civil Engineering, Geomatic Engineering, Turkey 1994 - 1998

### Biography

He graduated from Yildiz Technical University (YTU) Geodesy and Photogrammetry Engineering Department in 1998. In 2001, he completed his master's degree in YTU Institute of Science, Geodesy and Photogrammetry Engineering. In 2004, he worked as a visiting scholar at Darmstadt University of Technology Physical Geodesy Institute with TÜBİTAK-NATO scholarship and completed his Ph.D. thesis on microgravity and its stochastic processes at YTU Institute of Science in 2007. He became Assistant Professor in 2009, Associate Professor in April 2012 and Professor in September 2018. He is still working as a Professor Doctor in YTU Civil Engineering Faculty Department of Geomatic Engineering.

Undergraduate courses given by him are "Error Theory and Parameter Estimation", "Adjustment Computations", "Physical Geodesy" and "Computer programming in Geodesy", postgraduate courses are "Statistical Analysis in Geodesy" and "Analysis of Deformation Measurements". His study area is mainly on geodetic statistical analysis. In addition, he works on modeling of the static and dynamic gravity field of the Earth, hydrological and glacial mass changes from these models on global and regional scales. He worked in a TÜBİTAK project for global gravity field modeling of the Earth from GRACE and GOCE measurements. The produced models are ITU\_GRACE and [ITU\\_GGC16](#), see also [[ICGEM static model web page](#), Model Number 156, and [here](#) to visualize it]. Mainly, he worked on the global tests of these models (the GGC16 model has 39 cm global geoid accuracy. The main improvement of this model with 280 degrees is seen in polar regions. This is because of the advantage of GRACE satellites over polar regions and some special estimation approaches used in producing of the model).

Recently, he is working on total least squares, symmetric coordinate transformations, (co)variance components estimation, combining different estimation results, relativity in deformation analysis, geodetic time-series analysis.

## Foreign Languages

English, C1 Advanced

## Research Areas

Geotechnical Engineering, Map, Error Theory, Engineering and Technology

## Academic Titles / Tasks

Professor, Yildiz Technical University, Faculty Of Civil Engineering, Geomatic Engineering, 2018 - Continues  
Associate Professor, Yildiz Technical University, Faculty Of Civil Engineering, Geomatic Engineering, 2012 - 2018  
Assistant Professor, Yildiz Technical University, Faculty Of Civil Engineering, Geomatic Engineering, 2009 - 2012  
Research Assistant, Yildiz Technical University, Faculty Of Civil Engineering, Geomatic Engineering, 1998 - 2009

## Academic and Administrative Experience

Faculty Board Member, Yildiz Technical University, Faculty Of Civil Engineering, Geomatic Engineering, 2023 - Continues  
Faculty Management Board Member, Yildiz Technical University, Faculty Of Civil Engineering, Geomatic Engineering, 2023 - Continues  
Head of Department, Yildiz Technical University, Faculty Of Civil Engineering, Geomatic Engineering, 2023 - Continues  
Head of Department, Yildiz Technical University, Graduate School Of Natural And Applied Sciences, Geomatic Engineering , 2023 - Continues  
BAP Scientific Commissioner, Yildiz Technical University, Faculty Of Civil Engineering, 2021 - Continues

## Advising Theses

Aydın C., ANALYSIS AND MODELLING OF WATER MASS VARIATION BY USING SATELLITE GRAVITY DATA, Doctorate, Ö.Güneş(Student), 2024  
Aydın C., MONITORING OF HYDROLOGY-INDUCED VERTICAL DISPLACEMENTS USING GRACE SOLUTIONS: A CASE STUDY IN TÜRKİYE REGION, Postgraduate, B.GÜNEY(Student), 2024  
Aydın C., Development of Software for Noise Analysis in GNSS Time Series, Postgraduate, O.Serdar(Student), 2023  
Aydın C., THE USE OF QUATERNIONS IN THREE-DIMENSIONAL SIMILARITY COORDINATE TRANSFORMATION, Postgraduate, R.CANDAN(Student), 2023  
Aydın C., STOCHASTIC MODEL DESIGN IN SYMMETRIC GEODETIC COORDINATE TRANSFORMATION, Doctorate, S.ÖZGÜR(Student), 2021  
AYDIN C., Zamana Bağlı Uydu Gravite Çözümlerinden Elde Edilen Kütle Değişimi Sinyallerinin Analizi, Postgraduate, Ö.Güneş(Student), 2018  
AYDIN C., Katsayıların da Rasgele Hatalı Olduğu Dengeleme Modeli için Çözüm Yöntemleri, Postgraduate, M.Uygur(Student), 2016  
AYDIN C., Yeryuvarı Gravite Alanının Aylık GRACE Çözümleri ile İzlenmesi ve Duyarlılığı Üzerine Bir İnceleme, Postgraduate, E.Simay(Student), 2012

## Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. Power function of F-distribution: revisiting its computation and solution for geodetic studies**  
Aydın C., Güneş Ö.  
JOURNAL OF GEODESY, vol.98, pp.1-15, 2024 (SCI-Expanded)
- II. Colored noise in GRACE total water storage time series: Its impact on trend significance in the**

## **Türkiye region and major world river basins**

GÜNEŞ Ö., AYDIN C.

Advances in Space Research, vol.74, no.4, pp.1633-1647, 2024 (SCI-Expanded)

- III. **Retrieval of Euler rotation angles from 3D similarity transformation based on quaternions**  
Uygur S. O., Aydın C., Akyılmaz O.  
JOURNAL OF SPATIAL SCIENCE, vol.67, no.2, pp.255-272, 2022 (SCI-Expanded)
- IV. **Solution of Nine-Parameter Affine Transformation Based on Quaternions**  
Uygur S. Ö., Akyılmaz O., Aydın C.  
Journal Of Surveying Engineering-Asce, vol.147, no.3, pp.1-11, 2021 (SCI-Expanded)
- V. **Effect of Stochastic Model Errors on Significance Test for Velocities in Analysis of GPS Position Time Series**  
AYDIN C., DUMAN H., GÜNEŞ Ö., Ugur Sanli D.  
Journal of Surveying Engineering, vol.147, no.1, 2021 (SCI-Expanded)
- VI. **Comparing GPS positioning errors derived from GAMIT/GLOBK and Bernese GNSS software packages: A case study in CORS-TR in Turkey**  
Çetin S., Aydın C., Doğan U.  
SURVEY REVIEW, vol.51, no.369, pp.533-543, 2019 (SCI-Expanded)
- VII. **Ability of GPS PPP in 2D deformation analysis with respect to GPS network solution**  
AYDIN C., Uygur S. O., Cetin S., ÖZDEMİR A., DOĞAN U.  
SURVEY REVIEW, vol.51, no.366, pp.199-212, 2019 (SCI-Expanded)
- VIII. **Determination of the block movements in the eastern section of the Gediz Graben (Turkey) from GNSS measurements**  
POYRAZ F., HASTAOĞLU K. Ö., KOÇBULUT F., Tiryakioglu I., TATAR O., DEMİREL M., DUMAN H., AYDIN C., Ciğer A. F., GÜRSOY Ö., et al.  
JOURNAL OF GEODYNAMICS, vol.123, pp.38-48, 2019 (SCI-Expanded)
- IX. **Solution of the weighted symmetric similarity transformations based on quaternions**  
Mercan H., Akyılmaz O., AYDIN C.  
JOURNAL OF GEODESY, vol.92, no.10, pp.1113-1130, 2018 (SCI-Expanded)
- X. **Increasing numerical efficiency of iterative solution for total least-squares in datum transformations**  
AYDIN C., Mercan H., Uygur S. Ö.  
STUDIA GEOPHYSICA ET GEODAETICA, vol.62, no.2, pp.223-242, 2018 (SCI-Expanded)
- XI. **Effects of displaced reference points on deformation analysis**  
AYDIN C.  
Journal of Surveying Engineering, vol.143, no.3, 2017 (SCI-Expanded)
- XII. **Power of Global Test in Deformation Analysis**  
AYDIN C.  
JOURNAL OF SURVEYING ENGINEERING, vol.138, no.2, pp.51-56, 2012 (SCI-Expanded)
- XIII. **Estimation of Variance Components Using a Step-by-Step Approach**  
AYDIN C.  
JOURNAL OF SURVEYING ENGINEERING, vol.137, no.2, pp.40-46, 2011 (SCI-Expanded)
- XIV. **A snapshot (2003-2005) of the 3D postseismic deformation for the 1999, M-w=7.4 Izmit earthquake in the Marmara Region, Turkey, by first results of joint gravity and GPS monitoring**  
ERGİNTAV S., DOĞAN U., Gerstenecker C., Cakmak R., Belgen A., Demirel H., AYDIN C., Reilinger R.  
JOURNAL OF GEODYNAMICS, vol.44, pp.1-18, 2007 (SCI-Expanded)
- XV. **Computation of Baarda's lower bound of the non-centrality parameter**  
AYDIN C., Demirel H.  
JOURNAL OF GEODESY, vol.78, pp.437-441, 2005 (SCI-Expanded)

## **Articles Published in Other Journals**

- I. **Analysis of GRACE time series noise characteristics**  
Güneş Ö., Aydın C.  
GEOMATİK, vol.9, no.1, pp.45-53, 2024 (ESCI)
- II. **Applying autoregressive models in analysis of GRACE-Mascon time-series**  
Güneş Ö., Aydın C.  
Advances in Geodesy and Geoinformation, vol.71, no.2, pp.1-15, 2022 (ESCI)
- III. **GNSS-PPP ile elde edilen düzey yerdeğiřtirmenin dođruluđu**  
Aydın C., Aykut N. O., Akpınar B.  
Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, vol.18, no.2, pp.605-615, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **How to solve errors-in-variables model for coordinate transformations in a classical adjustment way?**  
AYDIN C.  
Journal of Geodesy and Geoinformation, vol.3, pp.9-17, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **Ağırlıklı Toplam En Küçük Kareler Çözümü: Üç Farklı Algoritma ve 2-Boyutlu Afin Dönüşümüne Uygulanması**  
AYDIN C., Uygur M., Uygur S. Ö.  
HARİTA DERGİSİ, vol.80, no.152, pp.1-11, 2014 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **GRACE Çözümlerinde Korelasyon Etkilerinin Yüksek Dereceden Polinomlarla Giderilmesi**  
Emine Simay A., AYDIN C.  
HKM Jeodezi Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi, vol.1, pp.35-42, 2012 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **GPS Deformasyon Ağırlarında Gözlem Süresi ile Ađ Duyarlılığı Arasındaki İlişki**  
AYDIN C., Demirel H., Doğan U.  
HARİTA DERGİSİ, vol.73, no.135, pp.42-51, 2006 (Peer-Reviewed Journal)
- VIII. **Deformasyon Analizinde Duyarlılık**  
AYDIN C., Arslan N., Demirel H.  
HKM Jeodezi Jeoinformasyon Arazi Yönetimi Dergisi, vol.2004, no.90, pp.12-18, 2004 (Peer-Reviewed Journal)
- IX. **İyonosferdeki Toplam Elektron Yođunluđu Büyük Depremlerin Kestiriminde Kullanılabilir mi?**  
AYDIN C., Demirel H.  
YTÜ Dergisi, vol.2003, no.1, pp.47-56, 2003 (Peer-Reviewed Journal)

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Comparison of GRACE and GPS Time Series for Türkiye**  
Güney B., Aydın C.  
4th INTERNATIONAL SYMPOSIUM OF SCIENTIFIC RESEARCH AND INNOVATIVE STUDIES (ISSRIS'24), Balıkesir, Turkey, 13 March - 16 April 2024, pp.591-592
- II. **Düşük Maliyetli GNSS Sistemlerinin Jeodezik Uygulamalarda Kullanımı**  
Akpınar B., Aydın C., Aykut N. O., Özarpacı S., Karabulut M. F., Oku Topal G., Güneş Ö.  
TÜRKİYE ULUSAL JEODEZİ KOMİSYONU - XXII. TUJK SEMPOZYUMU 2023, Trabzon, Turkey, 29 November - 01 December 2023, pp.84
- III. **GRACE Zaman Serilerinde Uzun Dönemli Periyodik Sinyalin İncelenmesi**  
Güneş Ö., Aydın C.  
Türkiye Ulusal Jeodezi Komisyonu (TUJK) XXII. Sempozyumu 2023,, Trabzon, Turkey, 29 November - 01 December 2023, pp.1
- IV. **A new assessment of temporal correlations in GRACE TWS time series**  
Güneş Ö., Klos A., Lenczuk A., Aydın C., Bogusz J.  
International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG) 2023 General Assembly, Berlin, Germany, 11 - 20 July 2023, pp.1
- V. **Role of temporal correlations in the uncertainties of the GRACE hydrological trend**

- Güneş Ö., Aydın C.  
EGU General Assembly 2023, Vienna, Austria, 23 - 28 April 2023, pp.1
- VI. **Re-defining the Functional Model of the GRACE Total Water Storage Time Series**  
Klos A., Güneş Ö., Lenczuk A., Aydın C., Bogusz J.  
AGU Fall Meeting, Illinois, United States Of America, 12 - 16 December 2022, pp.1
- VII. **3 Boyutlu Koordinat Dönüşüm Problemlerinde Dördeylerin Kullanımı**  
Candan R., Aydın C.  
Aktif Tektonik Araştırma Grubu (ATAG) Çalıştayı 2022, İstanbul, Turkey, 1 - 02 December 2022, pp.55
- VIII. **Anadolu'da GPS Zaman Serilerinin Gürültü Özelliklerinin İncelenmesi**  
Duman H., Aydın C.  
Aktif Tektonik Araştırma Grubu (2022) Çalıştayı, İstanbul, Turkey, 1 - 02 December 2022, pp.62
- IX. **GPS Zaman Serilerinin Analizi İçin Bir Yazılım Tasarımı: GEOTSATool**  
Serdar O., Aydın C.  
Aktif Tektonik Araştırma Grubu (ATAG) Çalıştayı 2022, İstanbul, Turkey, 1 - 02 December 2022, pp.58
- X. **Reference Frame of GPS-PPP Solutions in Marmara Region-Turkey**  
Güneş Ö., Öz Demir D., Aydın C.  
FIG Working Week 2022, Warszawa, Poland, 11 - 15 September 2022, vol.1, no.1, pp.1-11
- XI. **Applying Autoregressive Models to Analysis of GRACE Mascon Time Series**  
Güneş Ö., Aydın C.  
INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON APPLIED GEOINFORMATICS, Riga, Latvia, 2 - 03 December 2021, pp.1
- XII. **Topdan E., Aydın C.**  
18. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, Ankara, Turkey, 26 - 29 April 2021, pp.1
- XIII. **Simetrik Jeodezik Koordinat Dönüşümü: 3 Boyutlu Benzerlik Dönüşümü Örnekleri Üzerinden Bir İrdeleme**  
Uygur S. Ö., Aydın C., Akyılmaz O.  
18. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, Ankara, Turkey, 26 May - 29 June 2021, pp.1
- XIV. **GRACE Zaman Serilerinden Elde Edilen Su Kütlesi Değişiminin Analizinde Ototegresif Modellerin Kullanımı**  
Güneş Ö., Aydın C.  
18. Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, Ankara, Turkey, 26 - 29 May 2021, pp.1
- XV. **Identifying the best fitting 3D deformation model using information criteria**  
Ortaköy A. A., Aydın C.  
First Intercontinental Geoinformation Days, Mersin University, 25 - 26 December 2020, pp.240-243
- XVI. **Minimum Detectable Overall Trend Rate in GNSS Time-Series**  
Güneş Ö., Uygur S. Ö., Aydın C.  
FIG Working Week 2020, Amsterdam, Netherlands, 10 - 14 May 2020, pp.1-4
- XVII. **Noise Characteristics in GRACE-Mascon Solutions**  
Güneş Ö., Aydın C.  
International Symposium on Applied Geoinformatics (ISAG2019), İstanbul, Turkey, 7 - 09 November 2019, pp.109
- XVIII. **Reliability of Noise Analysis Using Variance Component Estimation in Geodetic Time Series**  
Duman H., Güneş Ö., Aydın C., Şanlı D. U.  
INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON APPLIED GEOINFORMATICS, İstanbul, Turkey, 7 - 09 November 2019, vol.1, pp.105
- XIX. **Simetrik Koordinat Dönüşümünün Jeodezik Çalışmalara Katkısı: İki Boyutlu Örnekler Üzerinden Bir İrdeleme**  
UYGUR S. Ö., AYDIN C., Akyılmaz O.  
Türkiye Ulusal Jeodezi ve Jeofizik Birliği Bilimsel Kongresi, İzmir, Turkey, 30 May 2018, pp.160-163
- XX. **Grönland Ve Antarktika'daki Buz Kütleleri Daha Hızlı Mı Eriyor? (2003-2016) GRACE-Mascon Çözümleriyle Bir İrdeleme**  
GÜNEŞ Ö., AYDIN C.  
Türkiye Ulusal Jeodezi ve Jeofizik Birliği Bilimsel Kongresi, İzmir, Turkey, 30 May 2018, pp.211-214

- XXI. **Simetrik Koordinat Dönüşümünün Jeodezik Çalışmalara Katkısı: İki Boyutlu Örnekler Üzerine Bir İrdeleme**  
UYGUR S. Ö., AYDIN C., AKYILMAZ O.  
Scientific Congress of The Turkish National Union of Geodesy and Geophysics, İzmir, Turkey, 30 May - 02 June 2018, pp.160-163
- XXII. **Comparison of GRACE Mascon and DDK Derived Hydrological Trends in Turkey**  
GÜNEŞ Ö., AYDIN C.  
EGU General Assembly 2018, Viyana, Austria, 08 April 2018, pp.1
- XXIII. **Validation of Bernese-Derived Precise Orbits for GRACE Satellites**  
UYGUR S. Ö., AYDIN C., AKYILMAZ O., ARSLAN N.  
INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON GIS APPLICATIONS IN GEOGRAPHY GEOSCIENCES, Çanakkale, Turkey, 18 October 2017, pp.235-243
- XXIV. **Transformation Between Inertial and Earth-Fixed Frames: A Reduced-Dynamic Orbit Example**  
UYGUR S. Ö., AYDIN C., AKYILMAZ O.  
INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON GIS APPLICATIONS IN GEOGRAPHY GEOSCIENCES, Çanakkale, Turkey, 18 October 2017, pp.1
- XXV. **Accuracy Analysis of GNSS Networks Based On Observing-Session Duration in Different Years**  
ERKOÇ M. H., DOĞAN U., AYDIN C.  
European Geosciences Union General Assembly 2017, Vienna, Austria, 23 March 2017, pp.1
- XXVI. **ITU GRACE16 ve ITU GGC16 Global Gravite Alanı Modelleri İlk Sonuçlar**  
AKYILMAZ O., AYDIN Ü., AYDIN C., ARSLAN N., DOĞANALP S., MERCAN H., GÜNEY C., UYGUR S. Ö., UZ M., ÇK S., et al.  
TUJK 2016 Çalıştay-Gravite ve Yükseklik Sistemleri, İstanbul, Turkey, 3 - 04 November 2016
- XXVII. **DEFORMASYON AĞLARINDA DATUMUN DUYARLILIĞA ETKİSİ**  
TEKİN N., AYDIN C., DOĞAN U.  
8. Mühendislik Ölçmeleri Sempozyumu, İstanbul, Turkey, 19 - 21 October 2016
- XXVIII. **Accuracy Assessment for PPP by Comparing Various Online PPP Service Solutions with Bernese 5.2 Network Solution**  
UYGUR S. Ö., AYDIN C., ÖZ DEMİR D., ÇETİN S., DOĞAN U.  
European Geosciences Union (EGU) General Assembly, Vienna, Austria, 23 April 2016, pp.1
- XXIX. **Contribution of Geodetic Datum in GNSS Networks to Monitored Displacements**  
ÖZDEMİR A., DOĞAN U., AYDIN C.  
European Geosciences Union (EGU) General Assembly, Viyana, Austria, 23 April 2016, pp.7054
- XXX. **How minimum detectable displacement in a GNSS Monitoring Network change?**  
ERKOÇ M. H., DOĞAN U., AYDIN C.  
European Geosciences Union General Assembly 2016, Viyana, Austria, 17 April 2016, pp.1
- XXXI. **Point Based Sensitivity Analysis in Geodetic Monitoring Networks**  
TEKİN N., AYDIN C., DOĞAN U.  
EGU General Assembly 2016, 17 - 21 April 2016
- XXXII. **İki Boyutlu Benzerlik Dönüşümünde Her İki Sistem Koordinatlarının Varyans Bileşenlerinin Kestirimi**  
AYDIN C., UYGUR S. Ö.  
HKMO-Mühendislik Ölçmeleri STB Komisyonu 7. Ulusal Mühendislik Ölçmeleri Sempozyumu, Hitit Üniversitesi, Çorum, 15-17 Ekim, 01 October 2014
- XXXIII. **Farklı Enlem Bölgelerindeki Manyetik Aktivitelerin GPS Yöntemiyle İzlenmesi**  
Arslan N., AYDIN C.  
TMMOB HKMO 14. Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 01 May 2013, pp.49
- XXXIV. **GRACE RL04 ve RL05 Sürümlerinin Hız Alanında Karşılaştırılması**  
AYDIN C., ATAYER E. S.  
Türkiye Ulusal Jeodezi Komisyonu, 01 November 2012
- XXXV. **Long term Crustal Deformations Based on Gravity and GPS Measurements 2006 2010 in Marmara Region Turkey**  
DOĞAN U., ERGİNTAV S., KARABÖCE B., ARSLAN G., SELENDİ A., ÖZ DEMİR D., AYDIN C., İLGAR A., ÇAKMAK R.,

BELGEN A., et al.

European Geosciences Union General Assembly, 4 - 08 April 2011

**XXXVI. The Establishment of a Gravity Calibration Baseline in the Marmara Region Turkey**

DOĞAN U., ERGİNTAV S., KARABÖCE B., ARSLAN G., AYDIN C., SADIKOĞLU E., ÖZ DEMİR D., SELENDİ A., TÜRKEZER A., LENK O.

15th General Assembly of WEGENER Meeting, 14 - 17 September 2010, pp.95

**XXXVII. Relation Between Sensitivity and Observing Session Duration in GPS Monitoring Networks**

AYDIN C., DOĞAN U., ÖZ DEMİR D.

15th General Assembly of WEGENER Meeting, 14 - 17 September 2010, pp.92

**XXXVIII. Present day Vertical Crustal Deformations in the Marmara Region Turkey from Repeated Absolute Gravity and GPS Observations**

DOĞAN U., ERGİNTAV S., KARABÖCE B., ARSLAN G., AYDIN C., SADIKOĞLU E., ÖZ DEMİR D., ÇAKMAK R., SELENDİ A., TÜRKEZER A., et al.

15th General Assembly of WEGENER Meeting, 14 - 17 September 2010, pp.74

**XXXIX. The Establishment of a Gravity Calibration Baseline in the Marmara Region, Turkey**

Ergintav S., Karaboce B., Arslan G., AYDIN C., Sadıkoğlu E., Öz D., Direnç A., Türkezer A., Lenk O.

15th General Assembly of Wegener, 01 September 2010

**XL. Monitoring of Crustal Deformations from 2003 to 2009 in Marmara Region Turkey Preliminary Results from Absolute Gravity and GPS Observations**

DOĞAN U., ERGİNTAV S., ARSLAN G., KARABÖCE B., GERSTENECKER C., ÖZ DEMİR D., ÇOLAK B., İLGAR A., AYDIN C., DEMİREL H., et al.

Fall AGU Meeting, 14 - 18 December 2009

**XLI. What is Our Strategy to Perform a Sustainable Development in Education and Research Activities of Our Department**

AYDIN C., ERENOĞLU R. C., PIRTI A., BAYRAM B., YÜCEL M. A., ZERRİN D.

Shaping the Change XXIII FIG Congress, Munich, Germany, 08 October 2006 - 13 June 2009

**XLII. GPS and Gravity Measurements Along the Western Part of the North Anatolian Fault and Their Relation to Crustal Deformations**

Demirel H., AYDIN C., Ergintav S., Çakmak R., Belgen A., Gerstenecker C.

1st International Symposium of the International Gravity Field Service, Gravity Field of the Earth, 01 August 2006

**XLIII. GPS ve Gravite Gözlemleri Yardımı ile Marmara Bölgesindeki Üç Boyutlu Deformasyon Değişimlerinin Belirlenmesi**

ERGİNTAV S., DOĞAN U., GERSTENECKER C., ÇAKMAK R., BELGEN A., TIEDE C., DEMİREL H., AYDIN C.

Aktif Tektonik Araştırma Grubu 9. Toplantısı, Cumhuriyet Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Sivas, Sivas, Turkey, 22 - 24 September 2005

**XLIV. Long term crustal deformation monitoring by GPS and gravity in the Marmara region NW Turkey International Symposium on the Geodynamics of Eastern Mediterranean**

DEMİREL H., ERGİNTAV S., DOĞAN U., GERSTENECKER C., AYDIN C., ÇAKMAK R., BELGEN A., TIEDE C.

International Symposium on the Geodynamics of Eastern Mediterranean Active Tectonics of the Aegean, 15 - 18 July 2005

**XLV. Heterojen Ölçü Gruplarına İlişkin Varyans Bileşenlerinin Dengeleme Sonrası Kestirimi: GRACE ve GLDAS Zaman Serileri Örneği**

AYDIN C., Atayer E. S.

Cumhuriyet Üniversitesi, Geomatik Mühendisliği Bölümü Açılış Sempozyumu, 17-19 Kasım 2011

**XLVI. İstasyona Özgü Hataların Belirlenmesi Üzerine Bir Algoritma Önerisi**

Arslan N., AYDIN C.

Cumhuriyet Üniversitesi, Geomatik Mühendisliği Bölümü Açılış Sempozyumu, 17-19 Kasım 2011

**XLVII. Gravite Ağlarında Kanıtlanabilen En Küçük Gravite Değişimi**

AYDIN C., Doğan U., Demirel H., Gerstenecker C., Ergintav S.

Türkiye Ulusal Jeodezi Komisyonu (TUJK) 2005 Yılı Bilimsel Toplantısı, Jeoid ve Düşey Datum Çalıştay, 22-24 Eylül 2005, Trabzon

**XLVIII. Sanal Referans İstasyonu Sistemi (VRS)**

AYDIN C., Demirel H.

Selçuk Üniversitesi Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Öğretiminde 30.Yıl Sempozyumu

**XLIX. Monitoring of Crustal Deformations from 2003 to 2009 in Marmara Region, Turkey: Preliminary Results from Absolute Gravity and GPS Observations**

Ergintav S., Arslan G., Karaboce B., Gerstenecker C., Öz D., Colak B., Ilgar A., AYDIN C., Demirel H., Çakmak R., et al.  
American Geophysical Union, Fall Meeting 2009

**L. Monitoring of Recent Crustal Movements in the Marmara Region, Turkey, Using GPS and Gravity Observations**

Doğan U., Gerstenecker C., Demirel H., Çakmak R., AYDIN C., Belgen A., Tiede C., Erenoğlu C.  
European Geosciences Union General Assembly 2005

**LI. Reliability of the Conventional Deformation Analysis Methods for Vertical Networks**

Demirel H., AYDIN C.

FIG XXII International Congress, April 19-26 2002, Washington, D.C.

**LII. İyonosferde Meydana Gelen Değişimlerin GPS Sinyallerine Etkisi**

AYDIN C., Erenoğlu R. C.

Cumhuriyet Üniversitesi, Geomatik Mühendisliği Bölümü Açılış Sempozyumu, 17-19 Kasım 2011

**LIII. Long-term crustal deformation monitoring by GPS and gravity in the Marmara region, NW Turkey**

Ergintav S., Doğan U., Gerstenecker C., AYDIN C., Çakmak R., Belgen A., Tiede C.

International Symposium on the Geodynamics of Eastern Mediterranean, Kadir Has Üniversitesi, 15-18 June 2005, İstanbul

**LIV. Monitoring Tectonic Deformations in the Marmara Region by Data Acquired along two GPS Profiles**

Doğan U., Ergintav S., Belgen A., Arslan N., AYDIN C., İnan S., Demirel H.

Int. Workshop on the North Anotolian, East Anotolian and Dead Sea Fault Systems

**LV. Kanıtlanamayan Kaba Hataların Deformasyon Analizine Etkisi**

AYDIN C., Arslan N., Demirel H.

TUJK 2004 Yılı Bilimsel Toplantısı, Jeodezik Ağlarda Mühendislik Ölçmeleri Çalıştayı, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, 14-16 Ekim 2004, Zonguldak

**LVI. Marmara Bölgesindeki Deformasyonların GPS ve Gravite Ölçüleriyle İzlenmesi**

Ergintav S., Doğan U., AYDIN C., Gerstenecker C., Çakmak R., Belgen A.

TUJK 2005 Yılı Bilimsel Toplantısı, Jeoid ve Düşey Ağlar Çalıştayı, 22-24 Eylül 2005, Trabzon

## Other Publications

- I. **Minimum Detectable Overall Trend Rate in GNSS Time-Series, FIG Working Week 2020 Smart surveyors for land and water management Amsterdam, the Netherlands, 10-14 May 2020 (Not presented because FIG cancelled the event due to pandemic precautions)**  
Güneş Ö., Uygur S. Ö., Aydın C.  
Other, pp.1-14, 2020
- II. **ITU\_GRACE16 The global gravity field model including GRACE data up to degree and order 180 of ITU and other collaborating institutions**  
Akyılmaz O., AYDIN Ü., AYDIN C., ARSLAN N., DOĞANALP S., GÜNEY C., UYGUR S. Ö., UZ M.  
Other, pp.1, 2016
- III. **ITU\_GGC16 The combined global gravity field model including GRACE & GOCE data up to degree and order 280**  
Akyılmaz O., AYDIN Ü., AYDIN C., ARSLAN N., DOĞANALP S., GÜNEY C., UYGUR S. Ö., UZ M.  
Other, pp.1, 2016
- IV. **Effect of estimated variance components for different gravity meters on analysis of gravity changes, Festschrift zum 65. Geburtstag von Prof. Dr.-Ing. Carl-Erhard Gerstenecker, Technische Universität Darmstadt, December 2007, pp.1-11, Darmstadt**



AYDIN C., Demirel H.  
Other, pp.1-11, 2007

## Supported Projects

AKPINAR B., OKU TOPAL G., KARABULUT M. F., GÜNEŞ Ö., Bursiyeri Y. L., AYDIN C., AYKUT N. O., ÖZARPACI S., Project Supported by Higher Education Institutions, Yer Değiştirmelerin İzlenmesine Yönelik Düşük Maliyetli Bir GNSS Ölçme Sistemi Geliştirilmesi, 2023 - Continues

Akpınar B., Özarpacı S., Aydın C., Aykut N. O., Özdemir A., Karabulut M. F., Oku Topal G., Güneş Ö., Doğan U., TUBITAK Project, Düşük Maliyetli GNSS Ölçme Sistemleri ile Tektonik Hareketlerin İzlenmesi, 2023 - 2026

AYDIN C., GÜNEŞ Ö., Project Supported by Higher Education Institutions, SU KÜTLESİ DEĞİŞİMİNİN UYDU GRAVİTE VERİLERİYLE ANALİZİ VE MODELLENMESİ, 2021 - 2024

Aydın C., Akyılmaz O., Üstün A., Aksoy H., Okay Ahi G., TUBITAK Project, Grace ve Çoklu-Görev Uydu Uzaktan Algılama Verileri ile Yüksek Çözünürlüklü Yeraltı Su Bütçesi İzleme Sistemi, 2020 - 2023

Aydın C., Akyılmaz O., Üstün A., Arslan N., TUBITAK Project, Yakın Yer Uyduları Yardımıyla Konumsal ve Zamansal Boyutta Yüksek Çözünürlüklü Gravite Alanı Belirleme, 2013 - 2016

DOĞAN U., AYDIN C., TUBITAK Project, Marmara Bölgesinde Düşey Yerkabuğu Hareketlerinin Mutlak Gravite ve GPS Ölçüleri ile Araştırılması, 2008 - 2011

AYDIN C., Other International Funding Programs, Jeodezik Ağlarda Deformasyon Analizi Yöntemlerinin Güvenilirliklerinin Belirlenmesi,, 2003 - 2006

Aydın C., Project Supported by Higher Education Institutions, Kirletilmiş Jeodezik Ölçülerin Korelasyonlu Olması Durumunda Robust Yöntemlerin Güvenilirlik Analizi, 2003 - 2006

AYDIN C., DOĞAN U., ULUSARSLAN D., Other International Funding Programs, 17 Ağustos 1999 Körfez Depreminden Etkilenen Küçükçekmece ve Marmara Bölgesinde Yerkabuğu Hareketlerinin Saptanması, 1999 - 2004

## Activities in Scientific Journals

ADVANCES IN GEODESY AND GEOINFORMATION, Advisory Committee Member, 2021 - Continues  
Jeodezi ve Jeoinformasyon Dergisi, Committee Member, 2017 - 2018

## Awards

Güneş Ö., Aydın C., En iyi üçüncü sunum-bronz madalya (International Symposium on Applied Geoinformatics), Isag2019, November 2019