

# Prof. DEVRİM ÇAKMAK

## Personal Information

Office Phone: [+90 312 202 1735](tel:+903122021735)

Email: [dcakmak@gazi.edu.tr](mailto:dcakmak@gazi.edu.tr)

Web: <https://avesis.gazi.edu.tr/dcakmak>

## International Researcher IDs

ScholarID: bLQB5FoAAAAJ

ORCID: 0000-0003-2891-4931

ScopusID: 6602499945

Yoksis Researcher ID: 51884

## Education Information

Doctorate, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Matematik (Dr), Turkey 1999 - 2003

Postgraduate, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, Turkey 1996 - 1999

Undergraduate, Gazi University, Gazi Eğitim Fakültesi, Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Turkey 1992 - 1996

## Foreign Languages

English, B1 Intermediate

## Dissertations

Doctorate, İkinci basamaktan lineer olmayan diferensiyel denklemlerin çözümlerinin salınımlılığı üzerine, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Matematik (Dr), 2003

Postgraduate, Lyapunov fonksiyonlarının oluşturulması üzerine, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, 1998

## Research Areas

Differential Equations, Mathematics Education

## Academic Titles / Tasks

Professor, Gazi University, Gazi Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, 2018 - Continues

Associate Professor, Gazi University, Gazi Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, 2013 - 2018

Assistant Professor, Gazi University, Gazi Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, 2006 - 2013

Lecturer, Gazi University, Gazi Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, 2005 - 2006

Research Assistant, Gazi University, Gazi Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, 1997 - 2005

## Academic and Administrative Experience

## Advising Theses

- Çakmak D., Ters yüz öğrenme modeli ile işlenen 6.sınıf çarpanlar ve katlar ünitesinin öğrenci başarısına ve kalıcılığına etkisi, Postgraduate, K.TAKAN(Student), 2023
- Çakmak D., 6. sınıf cebir konusunun eğitici çizgi romanlarla öğretiminin motivasyon, başarı ve kalıcılığa etkisi, Postgraduate, Ş.NUR(Student), 2023
- Çakmak D., İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN, ÖĞRENCİLERİN, VELİLERİN VE OKUL YÖNETİCİLERİNİN UZAKTAN EĞİTİM DENEYİMLERİNİN İNCELENMESİ, Postgraduate, D.NUR(Student), 2023
- Çakmak D., Rasyonel sayılar ve rasyonel sayılarda işlemler konusunda etkinlik temelli öğretim yönteminin 7.sınıf öğrencilerinin akademik başarısına ve tutumuna etkisi, Postgraduate, B.NUR(Student), 2023
- Çakmak D., 8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN BECERİ TEMELLİ SORULAR İÇERENMERKEZİ SINAVLARDAKİ MATEMATİK BAŞARISININ ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ, Postgraduate, E.ÜNER(Student), 2023
- Çakmak D., 7. sınıf rasyonel sayılar konusunun etkinlik temelli öğretim materyalleri ile işlenmesinin öğrencilerin akademik başarıları ve matematik dersine karşı tutumlarına etkisi, Postgraduate, A.TINAS(Student), 2021
- Çakmak D., Oyunlarla matematik öğretiminin tam sayılar konusunda ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin matematik başarısına etkisi, Postgraduate, M.DENLİ(Student), 2021
- ÇAKMAK D., Eğitim Bilişim Ağı (EBA) destekli öğretimin 6. sınıf öğrencilerinin cebirsel ifadeler alt öğrenme alanında matematik başarılarına ve tutumlarına etkisi, Postgraduate, E.KELİSMAİL(Student), 2019
- ÇAKMAK D., 5e öğretim modeline dayalı eğitim bilişim ağı (EBA) kullanımının 5. sınıf öğrencilerinin kesirlerle toplama ve çıkarma işlemleri konusundaki başarısına, tutumuna ve bilgilerinin kalıcılığına etkisi, Postgraduate, E.ANKAY(Student), 2019
- ÇAKMAK D., Ondalık gösterimler konusunun ortaokul 5. sınıf öğrencilerinde gerçekçi matematik eğitimiyle öğretiminin başarıya etkisi, Postgraduate, K.KARATAŞ(Student), 2019
- ÇAKMAK D., The impact of using concept maps on academic achievement in the sub-learned area of polygons in 7th grade maths and interviews of student, Postgraduate, N.BİÇER(Student), 2017
- ÇAKMAK D., The Effect Of Linear Equation Systems And Inequalities On The Mathematical Success Of The 8th Grade Students Of The 5e Learning Cycle Modeling Process, Postgraduate, A.BURCU(Student), 2017
- ÇAKMAK D., Examining the development of pre-service elementary mathematics teachers' specialized content knowledge regarding the multiplication and division of fractions, Doctorate, S.SEÇİR(Student), 2017
- ÇAKMAK D., Teachers' Opinions Towards Mathematics Content in Education Information Network, Postgraduate, Z.ARSLAN(Student), 2016
- ÇAKMAK D., The effects of using virtual manipulatives on student's achievement when teaching fractions in primary class, Postgraduate, Ü.YENİÇERİ(Student), 2013
- ÇAKMAK D., The effect of teaching triangle lower learning area gains 8th grades' mathematics lessons according to active learning approach onto the achievement and permanence of the students, Postgraduate, H.BOZTAŞ(Student), 2012
- ÇAKMAK D., EFFECT OF THE EDUCATION WITH CARICATURES ON ACADEMIC ACHIEVEMENTS AND ATTITUDES OF ELEMENTARY SCHOOL SIXTH GRADE STUDENTS TOWARDS MATHEMATICS COURSE IN TERMS OF NATURAL NUMBERS SUB-LEARNING, Postgraduate, H.Kübra(Student), 2010
- ÇAKMAK D., Karikatür kullanılarak yapılan öğretimin ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin matematik dersi doğal sayılar alt öğrenme alanındaki akademik başarılarına ve matematik dersine karşı tutumlarına etkisi, Postgraduate, H.KÜBRA(Student), 2010
- ÇAKMAK D., THE EFFECT OF TEACHING MEASUREMENT UNIT OF THE 8th GRADES' MATHEMATICS LESSON BASED ON TEACHING TO V DIAGRAMS ONTO THE ACADEMIC ACHIEVEMENTS OF THE STUDENTS, Postgraduate, S.SUBAŞI(Student), 2010
- ÇAKMAK D., THE EFFEECT OF TEACHING OF THE 8th GRADES' MATHEMATICS LESSON BASED ON ANALOGY METHOD IN THE AREA OF MEASUREMENT AND LEARNING ONTO THE ACADEMIC ACHIEVEMENTS OF THE STUDENTS, Postgraduate, T.KANALMAZ(Student), 2010

ÇAKMAK D., THE ANALYSIS OF PROSPECTIVE ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS MISCONCEPTIONS REGARDING BASIC MATHEMATICS I AND II COURSES, Postgraduate, S.AKBABA(Student), 2009

ÇAKMAK D., Sınıf öğretmeni adaylarının Temel Matematik I-II Derslerine ilişkin kavram yanlışlarının incelenmesi, Postgraduate, S.AKBABA(Student), 2009

ÇAKMAK D., THE INFLUENCE OF TEACHING ACTIVITIES WITH RESPECT TO 5E LEARNING CYCLE MODEL ON ACADEMIC ACHIEVEMENTS IN MATHEMATICS LESSON OF 7th GRADE STUDENTS IN PRIMARY SCHOOL ABOUT LINEAR EQUATIONS IN ONE VARIABLE, Postgraduate, B.HİÇCAN(Student), 2008

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

- I. **On Lyapunov-type inequalities for odd order boundary value problems**  
AKTAŞ M. F., ÇAKMAK D., AHMETOĞLU A.  
JOURNAL OF INEQUALITIES AND APPLICATIONS, 2019 (SCI-Expanded)
- II. **Lyapunov-type inequalities for fourth-order boundary value problems**  
AKTAŞ M. F., ÇAKMAK D., AHMETOĞLU A.  
REVISTA DE LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS EXACTAS FISICAS Y NATURALES SERIE A-MATEMATICAS, vol.113, no.2, pp.615-625, 2019 (SCI-Expanded)
- III. **Lyapunov-type inequalities for third order linear differential equations with two points boundary conditions**  
AKTAŞ M. F., ÇAKMAK D.  
HACETTEPE JOURNAL OF MATHEMATICS AND STATISTICS, vol.48, no.1, pp.59-66, 2019 (SCI-Expanded)
- IV. **LYAPUNOV-TYPE INEQUALITIES FOR THIRD-ORDER LINEAR DIFFERENTIAL EQUATIONS**  
AKTAŞ M. F., ÇAKMAK D.  
ELECTRONIC JOURNAL OF DIFFERENTIAL EQUATIONS, 2017 (SCI-Expanded)
- V. **On the Lyapunov-type inequalities of a three-point boundary value problem for third order linear differential equations**  
AKTAŞ M. F., ÇAKMAK D., Tiryaki A.  
APPLIED MATHEMATICS LETTERS, vol.45, pp.1-6, 2015 (SCI-Expanded)
- VI. **LYAPUNOV-TYPE INEQUALITIES FOR TWO CLASSES OF DIRICHLET QUASILINEAR SYSTEMS**  
Tiryaki A., ÇAKMAK D., AKTAŞ M. F.  
MATHEMATICAL INEQUALITIES & APPLICATIONS, vol.17, no.3, pp.843-863, 2014 (SCI-Expanded)
- VII. **LYAPUNOV-TYPE INEQUALITY FOR QUASILINEAR SYSTEMS WITH ANTI-PERIODIC BOUNDARY CONDITIONS**  
AKTAŞ M. F., ÇAKMAK D., Tiryaki A.  
JOURNAL OF MATHEMATICAL INEQUALITIES, vol.8, no.2, pp.313-320, 2014 (SCI-Expanded)
- VIII. **On lyapunov-type inequality for a class of quasilinear systems**  
Çakmak D.  
Electronic Journal of Qualitative Theory of Differential Equations, 2014 (SCI-Expanded)
- IX. **Lyapunov-type inequalities for two classes of nonlinear systems with anti-periodic boundary conditions**  
ÇAKMAK D.  
APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION, vol.223, pp.237-242, 2013 (SCI-Expanded)
- X. **LYAPUNOV-TYPE INEQUALITIES FOR NONLINEAR SYSTEMS INVOLVING THE  $(p(1), p(2), \dots, p(n))$ -LAPLACIAN**  
ÇAKMAK D., AKTAŞ M. F., Tiryaki A.  
ELECTRONIC JOURNAL OF DIFFERENTIAL EQUATIONS, 2013 (SCI-Expanded)
- XI. **ON LYAPUNOV-TYPE INEQUALITY FOR A CLASS OF NONLINEAR SYSTEMS**  
ÇAKMAK D.  
MATHEMATICAL INEQUALITIES & APPLICATIONS, vol.16, no.1, pp.101-108, 2013 (SCI-Expanded)
- XII. **Lyapunov-type inequalities for a certain class of nonlinear systems**

- Tiryaki A., ÇAKMAK D., AKTAŞ M. F.  
COMPUTERS & MATHEMATICS WITH APPLICATIONS, vol.64, no.6, pp.1804-1811, 2012 (SCI-Expanded)
- XIII. **MEAN VALUE THEOREM FOR HOLOMORPHIC FUNCTIONS**  
ÇAKMAK D., Tiryaki A.  
ELECTRONIC JOURNAL OF DIFFERENTIAL EQUATIONS, 2012 (SCI-Expanded)
- XIV. **A note on Tang and He's paper**  
AKTAŞ M. F., ÇAKMAK D., Tiryaki A.  
APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION, vol.218, no.9, pp.4867-4871, 2012 (SCI-Expanded)
- XV. **On the qualitative behaviors of solutions of third-order nonlinear functional differential equations**  
AKTAŞ M. F., ÇAKMAK D., Tiryaki A.  
APPLIED MATHEMATICS LETTERS, vol.24, no.11, pp.1849-1855, 2011 (SCI-Expanded)
- XVI. **On the qualitative behaviors of solutions of third order nonlinear differential equations**  
AKTAŞ M. F., ÇAKMAK D., Tiryaki A.  
COMPUTERS & MATHEMATICS WITH APPLICATIONS, vol.62, no.4, pp.2029-2036, 2011 (SCI-Expanded)
- XVII. **Oscillation Criteria for Nonlinear Delay Differential Equations of Second Order**  
ÇAKMAK D., Tiryaki A.  
ELECTRONIC JOURNAL OF QUALITATIVE THEORY OF DIFFERENTIAL EQUATIONS, no.84, pp.1-9, 2011 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Lyapunov-type inequality for a class of Dirichlet quasilinear systems involving the  $(p(1), p(2), \dots, p(n))$ -Laplacian**  
ÇAKMAK D., Tiryaki A.  
JOURNAL OF MATHEMATICAL ANALYSIS AND APPLICATIONS, vol.369, no.1, pp.76-81, 2010 (SCI-Expanded)
- XIX. **On Lyapunov-type inequality for quasilinear systems**  
ÇAKMAK D., Tiryaki A.  
APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION, vol.216, no.12, pp.3584-3591, 2010 (SCI-Expanded)
- XX. **Lyapunov-type integral inequalities for certain higher order differential equations**  
ÇAKMAK D.  
APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION, vol.216, no.2, pp.368-373, 2010 (SCI-Expanded)
- XXI. **A discrete analogue of Lyapunov-type inequalities for nonlinear systems**  
Unal M., ÇAKMAK D., Tiryaki A.  
COMPUTERS & MATHEMATICS WITH APPLICATIONS, vol.55, no.11, pp.2631-2642, 2008 (SCI-Expanded)
- XXII. **OSCILLATION CRITERIA FOR NONLINEAR SECOND-ORDER DIFFERENTIAL EQUATIONS WITH DAMPING**  
ÇAKMAK D.  
UKRAINIAN MATHEMATICAL JOURNAL, vol.60, no.5, pp.799-809, 2008 (SCI-Expanded)
- XXIII. **Oscillation for second order nonlinear differential equations with damping**  
ÇAKMAK D.  
DYNAMIC SYSTEMS AND APPLICATIONS, vol.17, no.1, pp.139-147, 2008 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Lyapunov-type inequalities for certain nonlinear systems on time scales**  
Unal M., ÇAKMAK D.  
TURKISH JOURNAL OF MATHEMATICS, vol.32, no.3, pp.255-275, 2008 (SCI-Expanded)
- XXV. **Lyapunov-type inequalities for nonlinear systems**  
Tiryaki A., Unal M., ÇAKMAK D.  
JOURNAL OF MATHEMATICAL ANALYSIS AND APPLICATIONS, vol.332, no.1, pp.497-511, 2007 (SCI-Expanded)
- XXVI. **Comment on the paper "Oscillation of second-order nonlinear ODE with damping"**  
ÇAKMAK D., Tiryaki A.  
APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION, vol.191, no.1, pp.298, 2007 (SCI-Expanded)
- XXVII. **Erratum to: "Non-oscillatory solutions for system of neutral delay equation" [Nonlinear Anal. 54 (2003) 63-81] (DOI:10.1016/S0362-546X(03)00044-0)**  
Çakmak D.  
NONLINEAR ANALYSIS, THEORY, METHODS AND APPLICATIONS, vol.67, pp.2766-2768, 2007 (SCI-Expanded)

- XXVIII. **A note on Kwong and Wong's paper**  
ÇAKMAK D.  
DYNAMIC SYSTEMS AND APPLICATIONS, vol.15, pp.409-414, 2006 (SCI-Expanded)
- XXIX. **Oscillation criteria for certain forced second-order nonlinear differential equations with delayed argument**  
ÇAKMAK D., Tiryaki A.  
COMPUTERS & MATHEMATICS WITH APPLICATIONS, vol.49, pp.1647-1653, 2005 (SCI-Expanded)
- XXX. **Integral averaging technique for the interval oscillation criteria of certain second-order nonlinear differential equations**  
ÇAKMAK D.  
JOURNAL OF MATHEMATICAL ANALYSIS AND APPLICATIONS, vol.300, no.2, pp.408-425, 2004 (SCI-Expanded)
- XXXI. **Integral averages and oscillation criteria of second-order nonlinear differential equations**  
Tiryaki A., ÇAKMAK D.  
COMPUTERS & MATHEMATICS WITH APPLICATIONS, vol.47, pp.1495-1506, 2004 (SCI-Expanded)
- XXXII. **Oscillation criteria for certain forced second-order nonlinear differential equations**  
ÇAKMAK D., Tiryaki A.  
APPLIED MATHEMATICS LETTERS, vol.17, no.3, pp.275-279, 2004 (SCI-Expanded)
- XXXIII. **On the oscillation of certain second-order nonlinear differential equations**  
Tiryaki A., ÇAKMAK D., Ayanlar B.  
JOURNAL OF MATHEMATICAL ANALYSIS AND APPLICATIONS, vol.281, no.2, pp.565-574, 2003 (SCI-Expanded)
- XXXIV. **Oscillation criteria for nth-order forced functional differential equations**  
ÇAKMAK D., Tiryaki A.  
JOURNAL OF MATHEMATICAL ANALYSIS AND APPLICATIONS, vol.278, no.2, pp.562-576, 2003 (SCI-Expanded)

### Articles Published in Other Journals

- I. **LYAPUNOV-TYPE INEQUALITIES FOR THIRD-ORDER LINEAR DIFFERENTIAL EQUATIONS UNDER THE NON-CONJUGATE BOUNDARY CONDITIONS**  
AKTAŞ M. F., ÇAKMAK D.  
DIFFERENTIAL EQUATIONS & APPLICATIONS, vol.10, no.2, pp.219-226, 2018 (ESCI)
- II. **A Note on Multivariate Lyapunov-Type Inequality**  
AKTAŞ M. F., ÇAKMAK D.  
GAZI UNIVERSITY JOURNAL OF SCIENCE, vol.28, no.2, pp.265-267, 2015 (ESCI)
- III. **Lyapunov-Type Inequalities for Two Classes of Difference Systems with Dirichlet Boundary Conditions**  
AKTAŞ M. F., ÇAKMAK D., Ariturk M.  
GAZI UNIVERSITY JOURNAL OF SCIENCE, vol.28, no.3, pp.473-482, 2015 (ESCI)
- IV. **İlköğretim matematik öğretmenleri adaylarının geometrik düşünme düzeylerinin belirlenmesi**  
ÇAKMAK D., GÜLER H. K.  
Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, vol.12, no.1, pp.1-16, 2014 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **Karikatürlerle yapılan matematik öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi**  
GÜLER H. K., ÇAKMAK D., KAVAK N.  
Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.26, no.1, pp.149-160, 2013 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **Sahoo and Wayment type integral mean value theorems**  
TİRYAKİ A., ÇAKMAK D.  
International Journal of Mathematical Education in Science, vol.41, no.4, pp.565-573, 2010 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **On the Equivalence of Rolle's and Generalized Mean Value Theorems on Time Scales**  
ÇAKMAK D.

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerine Ondalık Gösterim Konusunun Gerçekçi Matematik Eğitimiyle Öğretiminin Akademik Başarıya Etkisi**  
KARATAŞ K., ÇAKMAK D., AKSOY N. C.  
3. Uluslararası Bilim ve Eğitim Kongresi, 21 - 24 March 2019
- II. **Matematik Öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı (EBA)'nı Kullanma Sıklıklarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi**  
ARSLAN Z., ÇAKMAK D.  
26. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi, 20 - 23 April 2017
- III. **KAVRAM HARİTASI KULLANIMININ ORTAOKUL 7 SINIF ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK DERSİ ÇOKGENLER ALTÖĞRENME ALANINDAKİ AKADEMİK BAŞARILARINA VE BİLGİLERİNİN KALICILIK DÜZEYLERİNE ETKİSİ**  
Biçer N., ÇAKMAK D.  
1. INTERNATIONAL ACADEMIC RESEARCH CONGRESS, Antalya, Turkey, 3 - 05 November 2016, pp.468-477
- IV. **DOĞRUSAL DENKLEM SİSTEMLERİ VE EŞİTSİZLİKLER ALT ÖĞRENME ALANLARI KAZANIMLARINI 5E ÖĞRENME DÖNGÜSÜ MODELİYLE İŞLEMENİN 8 SINIF ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK DERSİ AKADEMİK BAŞARILARINA ETKİSİ**  
Sabahat A. B., ÇAKMAK D.  
12. ULUSAL FEN BİLİMLERİ VE MATEMATİK EĞİTİMİ KONGRESİ, Trabzon, Turkey, 28 - 30 September 2016
- V. **İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Türev ve İntegral Konularına İlişkin Görüşleri ve Günlük Yaşama İlişkilendirme Düzeyleri**  
Kayagil S., Aktaş K., Çakmak D.  
IX. Ulusal Fen Bilimleri Ve Matematik Eğitimi Kongresi, İzmir, Turkey, 23 - 25 September 2010
- VI. **5E Öğrenme Döngüsü Modeline Dayalı Öğretim Etkinliklerinin 7. Sınıf Öğrencilerinin Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler Konusundaki Akademik Başarılarına Etkisi**  
HİCCAN B., ÇAKMAK D., KAVAK N., KILIÇ ÇAKMAK E.  
International Conference on Education Sciences (ICES'08), 23 July - 25 August 2008
- VII. **On the oscillation of certain second order differential equations**  
Tiryaki A., ÇAKMAK D., Ayanlar B.  
8th International Conference on Nonlinear Functional Analysis and Applications, Chinju, South Korea, 9 - 13 August 2004, vol.4, pp.1-2

## Supported Projects

ÇAKMAK D., Project Supported by Higher Education Institutions, 5E Öğrenme Döngüsü Modeline Dayalı Öğretim Etkinliklerinin 7.Sınıf Öğrencilerinin Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler Konusundaki Akademik Başarılarına Etkisi, 2007 - 2011

## Metrics

Publication: 48

Citation (WoS): 496

Citation (Scopus): 523

H-Index (WoS): 12

H-Index (Scopus): 12

## **Non Academic Experience**

Gazi Üniversitesi