

Dr. Öğr. Üyesi Övgücan KARADAĞ ERDEMİR

Aktüerya Bilimleri Bölümü, Fen Fakültesi, Hacettepe Üniversitesi, 06800 Ankara, Türkiye.
Tel : (0312) 297 61 60 / 131 - Fax : (0312) 297 79 98 / 142, e-posta: ovgucan@hacettepe.edu.tr

İlgi Alanları

- Hayat-Dışı Sigorta Matematiği (Non-Life Insurance Mathematics)
- Genelleştirilmiş Doğrusal Modeller (Generalized Linear Models)
- Kopula-Bağımlılık Modellemesi (Copula-Dependence Modelling)
- Kredibilite Kuramı (Credibility Theory)
- Finansal Performans Çalışmaları (Financial Performance Studies)
- Hayat Sigortaları Matematiği (Life Insurance Mathematics)
- Aktüerya Matematiği (Actuarial Mathematics)
- Zaman Serileri Analizi (Time Series Analysis)
- İstatistiksel Analiz (Statistical Analysis)

Görevler

- Dr. Öğretim Üyesi, Aktüerya Bilimleri Bölümü, Fen Fakültesi, Hacettepe Üniversitesi. (Aralık, 2023 – devam ediyor.)
- Dr. Araştırma Görevlisi, Aktüerya Bilimleri Bölümü, Fen Fakültesi, Hacettepe Üniversitesi. (Eylül, 2020 – Aralık, 2023)
- Araştırma Görevlisi, Aktüerya Bilimleri Bölümü, Fen Fakültesi, Hacettepe Üniversitesi. (Mayıs, 2013 – Eylül, 2020)
- Stajyer, Satış Destek Birimi, Ray Sigorta Ankara Bölge Müdürlüğü (Haziran, 2010 – Temmuz, 2010)

Öğrenim Bilgisi

- Doktora (2014 – 2020)-Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Aktüerya Bilimleri Anabilim Dalı Doktora Programı, Düzenlenmiş Sözde-Kopula Regresyon Modeli (Modified Pseudo-Copula Regression Model), Danışman: Prof. Dr. Meral SUCU
- Yüksek Lisans (2011 – 2014)-Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Aktüerya Bilimleri Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı, Genelleştirilmiş Doğrusal Modeller için Sınırlı Dalgalanmalı Kredibilite Yaklaşımı (Limited Fluctuation Credibility Approach for Generalized Linear Models), Danışman: Doç. Dr. Meral SUCU
- Lisans (2007 – 2011)-Hacettepe Üniversitesi, Fen Fakültesi, Aktüerya Bilimleri Bölümü
- Yandal (2008 – 2010)-Hacettepe Üniversitesi, Fen Fakültesi, İstatistik Bölümü, Yandal Programı
- Hazırlık (2006 – 2007)-Hacettepe Üniversitesi, Y.D.Y., İngilizce Hazırlık Eğitimi
- Lise (2001 – 2005)-Aydın Süleyman Demirel Anadolu Lisesi

Aktüerlik Sınavları

- “Yardımcı Aktüer” ünvanı (Aralık, 2017) (Hazine Müsteşarlığı İkinci Seviye Aktüerlik Sınavları: Muhasebe-Finansal Raporlama, Sigorta Matematiği (Hayat-Hayat Dışı), Risk Analizi-Aktüeryal Modelleme, Finans Teorisi-Uygulamaları)
- “Stajyer Aktüer” ünvanı (Mayıs, 2012) (Hazine Müsteşarlığı Birinci Seviye Aktüerlik Sınavları: Finansal Matematik, Olasılık-İstatistik, Matematik, Temel Sigortacılık-Ekonomi)

Kitap-Kitap Bölümü-Kitap Çevirileri

- Erdemir, Ö.K., Özaltın, Ö., *Sigortacılıkta Aktüeryal Fiyatlandırmaya Yeni Bir Bakış Açısı: Makine Öğrenmesi Temelli Yöntemler*, Sigortacılıkta Güncel Konular, Akademisyen Yayınevi, Ankara, Eylül, 2025, 69-90.

- Gençtürk, Y., Hamurkaroğlu C., Kırkağaç M., **Erdemir, Ö.K.**, Karagül, B.Z., *Emeklilik Fonlama ve Değerlendirmesine Problem-Çözümü Yaklaşımı* (Aitken, W.H., *A Problem-Solving Approach to Pension Funding and Valuation*), İkinci Basımdan Çeviri, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara, Aralık, 2017, 420 sf. (ISBN:978-605-320-821-1)

Yayınlar

1. Özaltın, Ö., **Erdemir, Ö.K.**, *Detecting Automobile Insurance Fraud Using a Novel Penalty-Driven Feature Selection Method with Particle Swarm Optimization and Machine Learning Classifiers*, Scientific Reports, 15, 41793, 2025.
2. **Erdemir, Ö.K.**, Kırkağaç, M., *Examination of Pension Investment Funds in Turkey with Time Series Analysis Methods and Forecasting with ARIMA*, Romanian Statistical Review, 3 , 2024, 3-30.
3. **Erdemir, Ö. K.**, *A Comparative Perspective on Multivariate Modeling of Insurance Compensation Payments with Regression-Based and Copula-Based Mixture Models*, EKOIST Journal of Econometrics and Statistics, 2023, 39, 161-171, <https://doi.org/10.26650/ekoist.2023.39.1333281>.
4. Pamukçu, U., Tetik, H., Peker İ., **Erdemir, Ö.K.**, Zafersoy Akarslan, Z., *Farklı Saklama Koşulları ve Bekletme Sürelerinin Işıklı Uyarılabilen Fosfor (PSP) Plak Görüntülerindeki Ortalama Gri Değere (OGD) Etkisi*, Acta Odontologica Turcica, 2023, 40, 3, 61-67.
5. **Erdemir, Ö. K.**, *An Adjusted Iterative Algorithmic Approach for the Maximum Likelihood Estimation of the Pseudo-Copula Regression: P-MBP*, Soft Computing, 2023, 27, 11227-11241, doi: <https://doi.org/10.1007/s00500-023-08722-8>. (Published online:21 June 2023)
6. Tekeli, A., Çalışkan, M.B., Bahadır, G.B., **Erdemir, Ö.K.**, *Evaluation of Systemic Immune-Inflammation Index Efficacy in Predicting Complicated Appendicitis in Pediatric Emergency Department*, Turkish Journal Trauma and Emergency Surgery, 2023, 29 (5), 566-573, doi: 10.14744/tjtes.2022.42472.
7. Dilmen, B., Gencer, Ş., Arıkel, F., Kayır, Ş., **Erdemir, Ö.K.**, *Yangın ve Doğal Afet Sigortası Priminin Box-Jenkins Modelleri ve Yapay Sinir Ağları ile Tahmini*, İstatistikçiler: İstatistik ve Aktüerya Dergisi, 2022, 15 (2), 60-71.
8. **Erdemir, Ö.K.**, Kırkağaç, M., *A Comparative Study on Performance of Insurance Companies with Grey Relational Analysis and Analytic Hierarchy Process*, Alanya Academic Review, 2022, 6 (3), 2627-2645.
9. **Erdemir, Ö. K.**, Sucu, M., *The Incorporation of Generalized Linear Models into Bivariate Gaussian Copula and An Application*, Journal of Statistics & Applied Sciences, 2022, 3 (5), 1-9, doi:10.52693/jsas.1039360.
10. **Erdemir, Ö. K.**, Sucu M., *A Modified Pseudo-Copula Regression Model for Risk Groups with Various Dependency Levels*, Journal of Statistical Computation and Simulation, 92 (5), 2022, 1092-1112, doi: 10.1080/00949655.2021.1985498. (Published online:10 Oct 2021)
11. **Erdemir, Ö. K.**, Sucu M., *Eliptik Sözde-Kopulalar ile Esnek Bağımlılık Modellemesi*, İstatistikçiler Dergisi: İstatistik ve Aktüerya, 2020, 13 (2), 61-77.

12. **Erdemir, Ö. K.**, Karadağ, Ö., *On Comparison of Models for Count Data with Excessive Zeros in Non-Life Insurance*, Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences, 38 (3), 2020, 1543-1553.
13. **Erdemir, Ö. K.**, Sucu M., *A Comparative Study on Modeling of Dependence Between Claim Severity and Frequency with Archimedean Copulas*, Journal of Statisticians: Statistics and Actuarial Sciences, 13 (1), 2020, 18-29.
14. **Erdemir, Ö. K.**, *Selection of Financial Performance Determinants for Non-Life Insurance Companies Using Panel Data Analysis*, The Journal of Accounting and Finance, 82, 2019, 251-264.
15. **Erdemir, Ö. K.**, Tatlıdil, H., *The Use of the Multivariate Statistical Methods in the Performance Analysis of Non-Life Insurance Companies*, Journal of Financial Researches and Studies (JFRS), 18 (10), No:10, 2018, 56-69.
16. **Erdemir, Ö. K.**, Tatlıdil, H., *Data Reduction in Data Envelopment Analysis: A Research on Efficiency of Insurance Companies*, Journal of Current Research on Business and Economics (JoCRReBE), 7 (1), 2017, 65-78.
17. Kırkağaç, M., **Erdemir, Ö. K.**, Gençtürk, Y., *The Analysis of the Comprehensive Insurance Demand for Turkey Using Utility Theory and System Simulation*, Anadolu University Journal of Science and Technology-A Applied Sciences and Engineering, 18 (1), 2017, 115-121.
18. **Erdemir, Ö. K.**, Sucu, M., *Genelleştirilmiş Doğrusal Model Bileşenlerinin Kredibilite Üzerindeki Etkilerinin Araştırılması*, İstatistikçiler Dergisi: İstatistik&Aktüerya, 9 (1), 2016, sf. 37-46.
19. **Erdemir, Ö. K.**, Sucu, M., *Credibility Analysis of Risk Classes by Generalized Linear Model*, AIP Conference Proceedings, Conference Paper, 2016.

Kongre ve Sempozyumlar

1. **Erdemir, Ö.K.**, Özaltın, Ö., *Machine Learning for the Prediction of Automobile Insurance Claim Components: Beyond The GLM*, 9th International Researchers, Statisticians and Young Statisticians Congress, Adana, Türkiye, 26-29 November 2025. **(Online Sözlü Bildiri)**
2. Öztürk, B.B., Çınar, A., **Erdemir, Ö.K.**, *Cointegration Analysis of the Relationship Between Individual Pension Demand and Digitalization: The Case of Türkiye*, 9th International Researchers, Statisticians and Young Statisticians Congress, Adana, Türkiye, 26-29 November 2025. **(Online Sözlü Bildiri)**
3. Özaltın, Ö., **Erdemir, Ö.K.**, *Insurance Fraud Classification via Feature Selection Method and Machine Learning Algorithms*, VI. International Applied Statistics Conference (UYIK – 2025), Ankara, Türkiye, 14-16 May 2025. **(Online Sözlü Bildiri)**
4. Özgüden, G., **Erdemir, Ö.K.**, Karageyik, B.B., *A Comparative Mortality Analysis Using the Lee-Carter Model: Evidence from the UK, Bulgaria, and Belarus*, VI. International Applied Statistics Conference (UYIK – 2025), Ankara, Türkiye, 14-16 May 2025. **(Online Sözlü Bildiri)**
5. **Erdemir, Ö. K.**, Kırkağaç, M., *Prediction of Logarithmic Returns of Various Risk Levels Pension Investment Funds via Box-Jenkins Models*, 8th International Researchers, Statisticians and Young Statisticians Congress, Adana, Turkey, 28-30 November 2024. **(Online Sözlü Bildiri)**

6. Hajipour Farsangi, R., **Erdemir, Ö. K.**, Büyükyazıcı, M., *Spatio-Temporal Modelling of Insurance Claim Frequency and Severity*, 7th International Researchers - Statisticians and Young Statisticians Congress, İstanbul, Turkey, 2-5 November 2023. **(Online Sözlü Bildiri)**
7. **Erdemir, Ö. K.**, *Multivariate Modeling of Insurance Compensation Payments with Regression Model and Copula via Machine Learning Techniques: A Comparison Study*, IV. International Applied Statistics Conference (UYIK – 2023), Sarajevo / Bosnia and Herzegovina, 26-29 September 2023. **(Online Sözlü Bildiri)**
8. **Erdemir, Ö. K.**, Sucu, M., *Some Modifications on Elliptical Pseudo-Copulas and A Flexible Dependency Modelling Approach*, 6th International Researchers, Statisticians and Young Statisticians Congress, 3-6 November 2022, Kundu, Antalya, Turkey. **(Sözlü Bildiri)**
9. **Erdemir, Ö. K.**, Sucu, M., *The Combination of Generalized Linear Model and Copula: An Application Study in R*, XX. International Symposium on Econometrics, Operational Research and Statistics 2020 (ISEOS 2020), 12-14 February 2020, Department of Econometrics, Ankara Hacı Bayram Veli University (AHBVU), Ankara, Turkey. **(Sözlü Bildiri)**
10. Kırkağaç, M., **Erdemir, Ö. K.**, *Performance Evaluation of Non-Life Insurance Companies via Grey Relational Analyse and Analytic Hierarchy Process*, 11. International Statistics Congress, 04-08 October 2019, Bodrum, Muğla, Turkey. **(Sözlü Bildiri)**
11. **Erdemir, Ö. K.**, Sucu, M., *Hasarlar Arasındaki Bağımlılığın Modellenmesinde Parametrik Kopulaların Karşılaştırılması*, 4. Ulusal Sigorta ve Aktüerya Kongresi, 24-25 Haziran 2019, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara. **(Sözlü Bildiri)**
12. **Erdemir, Ö. K.**, Sucu M., *Pricing of Non-Life Insurance Under Independency Assumption: An Example of Comprehensive Insurance Pricing*, 19th International Symposium on Economics, Operations Research and Statistics, 17-20 October 2018, Department of Econometrics, Marmara University, Antalya, Turkey. **(Sözlü Bildiri)**
13. **Erdemir, Ö. K.**, Karadağ, Ö., *A Comparative Study on Modelling Claim Frequency in the Presence of Zero-Inflation*, 4th International Researchers-Statisticians and Young Statisticians Congress, 28-30 April 2018, Department of Statistics, Dokuz Eylül University, İzmir, Turkey. **(Sözlü Bildiri)**
14. **Erdemir, Ö. K.**, *Sigorta Şirketlerinin Finansal Performans Belirleyicilerinin Panel Veri Analizi ile Araştırılması*, 3. Ulusal Sigorta ve Aktüerya Kongresi, 28-29 Eylül 2017, Aktüerya ve Risk Yönetimi Bölümü, Karabük Üniversitesi, Karabük, Türkiye. **(Sözlü Bildiri)**
15. **Erdemir, Ö. K.**, Sucu, M., *A Bonus-Malus System Design Using Generalized Linear Model*, 3rd International Researchers - Statisticians and Young Statisticians Congress, 25-26 May 2017, Department of Statistics, Selçuk University, Konya, Turkey. **(Sözlü Bildiri)**
16. **Erdemir, Ö. K.**, Tatlıdil, H., *Principal Component Analysis as a Method of Measuring the Performance of Turkish Nonlife Insurance Companies*, 3rd European Actuarial Journal Conference & Summer School of the French Institut des (EAJ 2016 & IA Summer School), 5-8 September 2016, Lyon, France. **(Sözlü Bildiri)**
17. Kırkağaç, M., **Erdemir, Ö. K.**, Gençtürk, Y., *Investigation of the Demand for Motor Own Damage Insurance Using Utility Function: A Simulation Study*, 2nd International Researchers - Statisticians

and Young Statisticians Congress, 4-8 May 2016, Department of Statistics, Hacettepe University, Ankara, Turkey. **(Sözlü Bildiri)**

18. **Erdemir, Ö. K.**, Tatlıdil, H., *Integration of Data Envelopment Analysis and Principal Component Analysis in the Efficiency Research of Turkish Insurance Companies*, 2nd International Researchers - Statisticians and Young Statisticians Congress, 4-8 May 2016, Department of Statistics, Hacettepe University, Ankara, Turkey. **(Sözlü Bildiri)**
19. **Erdemir, Ö. K.**, Sucu, M., *Genelleştirilmiş Doğrusal Modellerde Model Değerlendirmesi ve Seçimi: Kasko Sigortası Örneği*, 9. Uluslararası İstatistik Kongresi, 28 Ekim – 1 Kasım 2015, Manavgat, Antalya, Türkiye. **(Sözlü Bildiri)**
20. **Erdemir, Ö.**, Sucu, M., *Credibility Analysis of Risk Classes by Generalized Linear Model*, 13th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics (ICNAAM), 23-29 September 2015, Rhodes, Greece. **(Sözlü Bildiri)**
21. **Erdemir, Ö.**, *Mekansal Etkinin Genelleştirilmiş Doğrusal Karma Model ile Analizi*, 2.Ulusal Sigorta ve Aktüerya Kongresi, 17-18 Eylül 2015, Aktüerya Bilimleri Bölümü, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye. **(Sözlü Bildiri)**
22. **Erdemir, Ö.**, Sucu, M., *Optimization Studies in Non-Life Insurance*, 16th International Symposium on Economics, Operations Research and Statistics, 7-12 May 2015, Trakya University, Edirne, Turkey. (Abstract Book Of XVIth International Symposium On Econometrics, Operations Research And Statistics, Social Sciences Research Journal, Volume 4, Issue 4, December 2015, ISSN: 2147-5237.) **(Sözlü Bildiri)**
23. **Karadağ, Ö.**, Sucu, M., *Jewell's Hierarchical Credibility Model and An Implementation in R Program*, 9th International Statistics Day Symposium, ISDD (IGS), 10-14 May 2014, Side, Antalya, Turkey. **(Poster Sunumu)**
24. **Karadağ, Ö.**, Sucu, M., *Markov Süreçleri Yaklaşımı ile Trafik Sigortalarında Hasarsızlık İndirim Sistemi (İngiltere Örneği: No Claim Discount (NCD))*, 1. Genç İstatistikçiler Sempozyumu, 10-11 Eylül 2013, İstatistik Bölümü, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye. **(Sözlü Bildiri)**
 - Uluslararası İstatistik Kongresi, 27-30 Ekim 2013, Kemer, Antalya, Türkiye. **(Dinleyici)**
 - 1.Ulusal Sigorta ve Aktüerya Kongresi, 06-07 Haziran 2013, Başkent Üniversitesi, Ankara, Türkiye. **(Dinleyici)**

Yabancı Dil: İngilizce (ÜDS – 81.25) (KPDS – 75)

Bilgisayar: Microsoft Office (Excel, Word, PowerPoint), R, Matlab, SPSS, Java, Minitab, WinQSB, Latex

Sertifikalar

- “Eğiticilerin Eğitimi Programı”, Hacettepe Üniversitesi, YBÖM, Ankara, 5-6 Kasım 2016.
- “SPSS ve Veri Madenciliği” Eğitimi, Anadolu Araştırma, Ankara, 13 Eylül 2013.
- “SAS Enterprise Guide” Eğitimi, BYS Group, Ankara, 11-12 Eylül 2013.

Ders Sorumlulukları

Lisans Programı

- AKT 207 Demografi ve Yaşam Modellerine Giriş (2025-2026 Güz Dönemi)
- AKT 319 Aktüerya Matematiği-I (2021-2026 Güz Dönemleri)
- AKT 320 Aktüerya Matematiği-II (2022-2023, 2023-2024 Bahar Dönemleri)
- AKT 321 Ürün ve Finans (2025-2026 Güz Dönemi)

- AKT 401 Aktüerya Uygulamaları (2023-2024 Bahar, 2024-2025 Güz, 2025-2026 Güz Dönemleri)
- AKT 420 Finansal Zaman Serileri (2021-2022, 2022-2023, 2023-2024 Bahar Dönemleri)
- Lisansüstü Programı**
- AKT 602 Nüfusbilim Matematiği (2025-2026 Güz Dönemi)
- AKT 615 Emeklilik Matematiği (2024-2025 Güz Dönemi)
- AKT 890 Tezle İlgili Araştırma Çalışmaları I (2025-2026 Güz Dönemi)

Ders Yardımcılıkları

- AKT 109 Sigortacılığın Temelleri (İletişim Sorumlusu) (2013 – 2014 Güz Dönemi)
- AKT 210 Hayat Sigortaları Matematiği (2013 – 2017, 2018 – 2022 Bahar Dönemleri)
- AKT 315 Hayat Dışı Sigortalar Matematiği (2013 – 2014 Güz Dönemi)
- AKT 319 Aktüerya Matematiği-I (2013 – 2017, 2018 – 2022 Güz Dönemleri)
- AKT 320 Aktüerya Matematiği-II (2020 – 2021 Bahar Dönemi)
- AKT 324 Sigorta Hukuku (İletişim Sorumlusu) (2013 – 2014 Bahar Dönemi)

Sorumluluklar

- H. Ü. Aktüerya Bil. Böl. Öz Değerlendirme Raporu Hazırlama Komisyonu Üyesi (2024 yılı)
- H. Ü. Fen Fakültesi Yayın Alt Komite Üyesi (Kasım 2024-devam ediyor)
- H. Ü. Fen Fak. Program Dışı Öğrenmelerin Tanınması Kom. Üyesi (Ekim 2024-devam ediyor)
- H. Ü. Fen Fakültesi Uluslararası Öğrenci Mülakat Komisyon Üyesi (Temmuz 2024)
- Aktüerya Bilimleri Bölümü Bologna Ekibi-Koordinatör Yrd. (Kasım 2023 - devam ediyor.)
- Aktüerya Bilimleri Bölümü Tanıtım Koordinatörlüğü Üyesi (Ocak 2017 – devam ediyor.)
- Fen Fakültesi Mezuniyet Komitesi Üyesi (Akt. Bil. Bölüm Temsilcisi) (2016-2017, 2018-2019, 2019-2020, 2022-2023 Akademik Yılları)
- II. Ulusal Sigorta ve Aktüerya Kongresi Düzenleme Kurulu Üyesi (Eylül 2014 – Eylül 2015)
- Aktüerya Bilimleri Bölümü Lisans Öğrencileri Akademik Danışmanlığı (Eylül 2013-Kasım 2017) (Ekim 2018 - devam ediyor.)
- Aktüerya Bilimleri Bölümü Sınav Koordinatörlüğü (Haziran 2013 - Şubat 2016)

Ödüller

- Hacettepe Üniversitesi 2011 yılı Aktüerya Bilimleri Bölüm Birinciliği Ödülü
- Hacettepe Üniversitesi 2011 yılı İhsan Doğramacı Yüksek Başarı Ödülü

Aktiviteler

- Aktüerya Derneği Üyeliği (2012 – devam ediyor.)
- Hacettepe Üniversitesi Risk ve Sigorta Topluluğu (2010 – 2011) (Üye. İlet. Örg. Bir. Yönetimi)
- Hacettepe Üniversitesi Ekonomi Topluluğu (2009 – 2010)