

## ÖZGEÇMİŞ

**Adı Soyadı:** Azize (Bastıyalı) Hayfavi

**Doğum Tarihi ve yeri** 21 Ekim 1942 Rodos – Yunanistan

**Adres** Orta Doğu Teknik Üniversitesi  
Uygulamalı Matematik Enstitüsü

### Eğitim Durumu

Doktora ODTÜ, Ankara  
“On Löwner Theory”,  
Danışman Ord. Prof. Dr. Cahit Arf

Master (Yüksek Lisans) ODTÜ, Ankara  
“Diffusion Equation”, (1966)  
Danışman: Prof.Dr.P.Zweifel  
University of Michigan Ann Arbor-USA  
Lisans, Ankara Üniversitesi Matematik  
Bölümü (1964)  
Lise: Rodos Kız Yunan Lisesi (1960)

### Akademik Görevler

Asistan ODTÜ Matematik Bölümü (1964-  
1966)  
Öğretim görevlisi ODTÜ Matematik Bölümü  
(1966-1973)  
Öğretim görevlisi Tripoli Üniversitesi  
Matematik Bölümü, Tripoli-Libya (1974-1975)

Öğretim görevlisi ODTÜ Matematik Bölümü (1975-1993)  
Öğretim Görevlisi Bilkent Üniversitesi, Matematik Bölümü  
(10/1993 - 12/1993)  
Öğretim Görevlisi ODTÜ Matematik Bölümü (12/93-02/95)  
Yardımcı Doçent Dr. ODTÜ Matematik Bölümü (02/1995)  
Doçent Dr. (By title) Matematik Bölümü (11/1998)  
Doçent Dr. Atılım Üniversitesi, Matematik Bölümü (03/2003)  
Doçent Dr. ODTÜ, UME, Finansal Matematik Anabilimdalı  
bağlantılı öğretim üyesi (03/2003 - ...)

### **Ödül**

1960'da Yunan Matematik Derneğinin (EME'nin) üçüncülük  
ödülü

### **İlgi Alanları**

Geometrik Theory of Functions(Fonksiyonlar Teorisi)  
Özellikle Löwner fonksiyonlar ve onların semigroupyapıları,  
Analizde Asimptotik Metodlar, Analitik Olasılık Theorisi,  
Stokastik Analiz, Finansal Matematik.

### **Şimdiye kadar verilmiş olan dersler:**

- Principles of Mathematics
- Discrete Mathematics
- Calculus I: Math 151, Math 157
- Calculus II: Math 152, Math 158
- Advanced Calculus
- Linear Algebra
- Differential Equations
- Complex Calculus
- Complex Analysis

- History of Mathematics
- Lebesgue Integration
- Introduction to Probability Theory
- Probability Theory
- Mathematical Statistics
- Functional Analysis
- Elementary Statistics
- Stochastic Calculus for Finance
- Financial Modelling with Jump Processes
- Advanced Stochastic Analysis

### **Konuşulan Yabancı Diller:**

- İngilizce (Çok iyi)
- Yunanca (Çok iyi)
- Fransızca (Orta)
- İtalyanca (Orta)

### **Uluslararası Etkinlikler:**

1. International Workshop I, Karaağaç-Edirne  
Konusu: Linear Topological Spaces and Spaces of Analytic Functions  
(June 1994).  
Konuşma Başlığı: On Linnik's Probability Densities.
2. 8 th Silivri – Gazimagusa (Famagusta) Workshop on Stochastic  
Analysis and Related Topics 18 – 27 September, 2000.
3. 2<sup>nd</sup> Conference in Actuarial Science and Finance in Samos, September  
20-2002.
4. 16<sup>th</sup> Annual Conference of the Greek Statistical Institute in Kavala,  
30 April – 3 May 2003.  
Konuşma Başlığı: “Bivariate Extension of Cox Ross Rubinstein Model:  
Model Identification.”
5. 6<sup>th</sup> International Conference of the Society of the Advancement of  
Economic Theory in “Economics and Positivity”, June 30-July 6,

2003, Rhodes, Greece.

6. International Conference in Economics VII, Special Sessions in Financial Mathematics Devoted to Risk, Sept. 6-9, 2003, Ankara Turkey.
7. Rodos 2004 Workshop on Challenges of Continuous Optimization in Theory and Applications (Europt 2004), July 2-3, 2004, Rhodes, Greece.
8. 3<sup>rd</sup> Conference of Actuarial Science and Finance in Samos, 2-5 Sept., 2004, Karlovasi Samos, Greece.
9. 1<sup>st</sup> Conference of Advance Mathematical Methods for Finance, 26-29 April, 2006, Side\Antalya, Turkey.
10. 6<sup>th</sup> Conference of Actuarial Science and Finance in Samos, Sept., 2008, Karlovasi Samos, Greece.

### **Ulusal Etkinlikler:**

1. Türk Matematik Derneğinin Bilkent Üniversitesinde VII. Ulusal Sempozyumu  
Konuşma Başlığı: Analytic and Asymptotic Properties of Linnik's Probability Densities (Ağustos 1994) (tam metin).
2. Türk Matematik Derneğinin Adana'da VIII. Ulusal Sempozyumu.  
Konuşma Başlığı: Some Counter Examples Related to Expansions of Linnik Density (Eylül 1995).
3. Türk Matematik Derneğinin Malatya'da XIII. Ulusal Sempozyumu  
Konuşma Başlığı: On Linnik's Probability Densities (Eylül 1999).
4. Türk Matematik Derneğinin XIV. Ulusal Sempozyumu (Eylül 2000)
5. Türk Matematik Derneğinin Antakya'da IV. Ulusal Sempozyumu

## **Kitaplar:**

1. Elements of Probability Theory by Hayri K rezliođlu and Azize (Bastıyalı) Hayfavi. (ODTÜ) yayınları Şubat 2001.
2. Elements of Probability Theory (Second Edition) by Hayri K rezliođlu and Azize (Bastıyalı) Hayfavi, Yeliz Yolcu Okur. (ODT ) yayınları Eylül 2018.

## **Danışmanlık G revleri:**

### **a. Master Tezleri:**

1.  đrenci adı: Dervif Bayazit (Tez Danışmanı)  
Tez Konusu: Yield Curve Estimation and Prediction with Vasicek Model  
Mezuniyet Yılı: Haziran, 2004.
2.  đrenci adı: Uygur Pekerten (Yardımcı Danışman)  
Tez Konusu: Yield Curve Modelling via Two-Parameter Processes  
Mezuniyet Yılı: Ocak, 2005.
3. Öğrenci adı: Serkan Zeytun (Tez Danışmanı)  
Tez Konusu: Stochastic Volatility and its Impact on the Risk Evaluation  
Mezuniyet Yılı: 2005.
4. Öğrenci adı: Nilüfer alışkan (Tez Danışmanı)  
Tez Konusu: Stochastic Volatility Models  
Mezuniyet Yılı: Şubat, 2007.
5. Öğrenci adı: Şirzat etinkaya (Tez Danışmanı)  
Tez Konusu: Market value of Life-Insurance contracts under Stochastic Interest Rates, Default Risk and Mortality Risk  
Mezuniyet Yılı: Ocak, 2005.
6. Öğrenci adı: Havva  zlem Dursun (Tez Danışmanı)  
Tez Konusu: Jump Detection with Power and Bipower Variation Process  
Mezuniyet Yılı: Eylül, 2007.

7. Öğrenci adı: Ayhan Yüksel (Tez Danışmanı)  
Tez Konusu: Credit Risk Modelling with Stochastic Volatility and Jumps  
Mezuniyet Yılı: Aralık, 2007.
8. Öğrenci adı: İbrahim Ethem Güney (Tez Danışmanı)  
Tez Konusu: Pricing Inflation Indexed Bonds with an Extension of Jarrow-Yıldırım Model  
Mezuniyet Yılı: 2008.
9. Öğrenci adı: Zeynep Canan Temiz (Tez Danışmanı)  
Tez Konusu: Pricing Inflation Indexed Swaps and Swaptions using an HJM model. Mezuniyet Yılı: 2009.
10. Öğrenci adı: Aysun Türkvatan (Tez Danışmanı)  
Tez Konusu: Completion of a Levy Market by Power Jump Assets and Optimal Investment in a Levy Market  
Mezuniyet Yılı: 2008.
11. Öğrenci adı: Onur Polat (Tez Danışmanı)  
Tez Konusu: Dynamic Complex Hedging In Additive Markets  
Mezuniyet Yılı: 2009.
12. Öğrenci adı: Büşra Zeynep Yılmaz (Tez Danışmanı)  
Tez Konusu: Completion, Pricing and calibration in a Levy Market Model Market  
Mezuniyet Yılı: 2010.
13. Öğrenci adı: Ceren Karahan (Tez Danışmanı)  
Tez Konusu: Pricing Inflation indexed swaps using an extended HTM Framework with jump processes  
Mezuniyet Yılı: 2010
14. Öğrenci adı: Şaziye Betül Celep (Tez Danışmanı)  
Tez Konusu: Stochastic Volatility and Stochastic Interest Rate model with jump and its application on general electric data  
Mezuniyet Yılı: 2011.
15. Öğrenci adı: Alper İnkaya (Tez Danışmanı)  
Tez Konusu: Option Pricing with Fractional Brownian Motion

Mezuniyet Yılı: 2011.

**b. Doktora Tezleri:**

1. Öğrenci adı: Özge Sezgin Alp (Tez Danışmanı)  
Tez Konusu: Continuous Time Mean Variance Optimal Portfolios  
Mezuniyet Yılı: 2011
2. Öğrenci adı: İrem Talaslı (Tez Danışmanı)  
Tez Konusu: Stochastic Modeling of Electricity Markets  
Mezuniyet Yılı: 2012
3. Öğrenci adı: Deniz İlalan (Tez Danışmanı)  
Tez konusu: Modelling correlation Structure for Collateralized Debt Obligations and Determining the underlying Credit Default Swap Spread Equations  
Mezuniyet Yılı: 2015
4. Öğrenci adı: Ayhan Yüksel (Tez Danışmanı)  
Tez Konusu: Particle MCMC for a time changed Levy Processes  
Mezuniyet Yılı: 2015
5. Öğrenci adı: Birhan Taştan (Tez Danışmanı)  
Tez Konusu: Modelling Temperature and Pricing Weather Derivatives Based on Temperature  
Mezuniyet Yılı: 2016
6. Öğrenci adı: Aysun Türkvatan (Tez Danışmanı)  
Tez Konusu: A regime Switching Model for the temperature and pricing Weather Derivatives  
Mezuniyet Yılı: 2016
7. Öğrenci adı: Özgür Özel (Tez Danışmanı)  
Tez Konusu: Modelling Interest rates Moving in a Band  
Mezuniyet Yılı: 2018

## **BAP PROJELERİ**

- 1) Faiz Türevlerinin Fiyatlandırılması ve Türkiye Finans Piyasalarında Uygulanabilirliği: Tez öğrencisi Dervit Bayazıt ile çalışıldı. Temmuz 2004’de sonuçlandı.
- 2) Stokastik Volatilité ve Risk Hesaplamalarındaki Rolü: Tez öğrencisi Serkan Zeytun ile çalışıldı. Eylül 2005’de sonuçlandı.
- 3) Stokastik Volatilité Modelleri: Tez öğrencisi Nilüfer Çalışkan ile çalışılıyor ve proje devam etmektedir.
- 4) İştirakli Hayat Sigortası Poliçelerindeki Stokastik Faiz Oranı, İflas Riski ve Mortalite Riskinin İncelenmesi. Tez öğrencisi Şirzat Çetinkaya ile çalışıldı ve Şubat 2007’de sonuçlandı.

## **SEMPOZYUM ORGANİZASYONLARI**

- 1) Temmuz 2004’de gerçekleşen ‘‘Rodós 2004, Workshop on Challenges of Continuous Optimization in Theory and Applications (Europt 2004) ,, çalıştayının yerel organizatörleri arasında görev aldım.
- 2) ESF nin desteklediği Nisan 2006’da gerçekleşen ‘‘ First Conference of Advanced Mathematical Methods for Finance April 26-29, 2006 Side –Antalya‘‘ konferansın yerel organizatörler arasında görev yapmaktayım.

## **Yayın Listesi:**

1. A. Hayfavi, S. Kotz, I.V. Ostrovskii, ‘‘Analytic and Asymptotic Properties of Linnik’s Probability Densities’’, Comptes Rendus, Acad. Sci. Paris, Tome 319 Serie I, No.9, Nov.3, pp.985-990, 1994.
2. S. Kotz, I.V. Ostrovskii, A. Hayfavi, ‘‘Analytic and Asymptotic Properties of Linnik’s Probability density I’’. J. of Math. Analysis and Applications Vol. 193 No.1 pp. 353-371 (1995).



3. S. Kotz, I.V. Ostrovskii, A. Hayfavi, “Analytic and Asymptotic Properties of Linnik’s Probability Density II”. J. of Math. Analysis and Applications Vol.193, No.2, pp. 497-521, (1995).
4. A. (Bastıyalı) Hayfavi, “An Improper Integral Representation of Linnik’s Probabilitiy Densities”., Turkish J. of Mathematics Vol. 22, No.2, pp. 235-242 (1998).
5. A. Hayfavi, H. Körezlioğlu, K.Yıldırak. “Bivariate Extension of Cox-Ross-Rubenstein Model:Model Identification” ESI, Proceeding of 16<sup>th</sup> Conference of Hellenic Statistical Institute (1998) pp 575-581
6. D. Bayazit, A. Hayfavi “Yield Curve estimation and Prediction with Vasicek Model”. Full paper in the proceedings of Hawaii International Conference on Statistics, Mathematics and Related Fields, Hawaii (2006)
7. A. Hayfavi, “On Vasicek Interest Rate Process with Stochastic Volatility”. METU, IAM. Preprint No.79 August 14, 2007
8. Ş. Gazioğlu, A. Hayfavi, “Stochastic Optimization Applied to Self-Financing Portfolio: Does Bequest Matter”. Journal of Applied Economics, Vol 42, p3831-3838 (2010)
9. B.Z. Temoçin, Y.Y. Okur, A. Hayfavi “Pricing and Completion in a Levy market model with Teugel martingales”. Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics, Vol 41 (5) 767-783 (2012)
10. Ö. Sezgin Alp, Ş. Gazioğlu, A. Hayfavi “Jumps in an stochastic optimization: self-financing portfolio for risk averse investors: Does bequest matter?”. Applid Economics Letters,20,790-794 (2013)
11. İ. Talaslı, A. Hayfavi “Stochastic multifactor modelling of spot electricity prices”. Journal of Computational and Applied Mathematics 250 pp 434-442 (2014)

12. B. Taştan, A. Hayfavi “Modeling Temperature and Pricing Weather Derivatives Based on Temperature” *Advances in Meteorology* Vol 2017, Article ID 3913817, 14 pages  
<https://doi.org/10.1155/2017/3913817>