

به نام خدا

رزومه علمی-پژوهشی

تاریخ به روزرسانی: ۱۳ آبان ۱۴۰۳



نام و نام خانوادگی: حمیدرضا تبریزی دوز

آدرس محل کار: دانشگاه کاشان - دانشکده علوم ریاضی - اتاق ۲۲۸

تلفن دفتر کار: ۵۵۹۱۲۳۶۲

ایمیل: [htabrizidooz@kashanu.ac.ir](mailto:htabrizidooz@kashanu.ac.ir)

آدرس وبسایت: <https://faculty.kashanu.ac.ir/tabrizidooz/fa>

### سوابق تحصیلی:

- دکتری: رشته ریاضی کاربردی از سال ۱۳۸۳ تا سال ۱۳۸۸  
نام دانشگاه: صنعتی اصفهان  
عنوان رساله: آنالیز و حل مسایل کنترل بهینه‌ی غیرخطی با استفاده از یک روش هم‌مکانی ترکیبی  
نام استاد راهنما: دکتر حمیدرضا مرزبان
- کارشناسی ارشد: رشته ریاضی محض از سال ۱۳۷۹ تا سال ۱۳۸۱  
نام دانشگاه: اصفهان  
عنوان پایان‌نامه: مرکزهای تعمیم یافته مجموعه‌های متناهی و کراندار نامتناهی  
نام استاد راهنما: دکتر جعفر زعفرانی
- کارشناسی: رشته ریاضی محض از سال ۱۳۷۵ تا سال ۱۳۷۹
- نام دانشگاه: اصفهان

## افتخارات:

- کسب مدال نقره در بیست و چهارمین مسابقه‌ی دانشجویی کشور سال ۱۳۷۹
- فارغ التحصیل رتبه‌ی اول دوره‌ی کارشناسی
- فارغ التحصیل رتبه‌ی اول دوره‌ی دکتری
- عضویت در بنیاد ملی نخبگان از سال ۱۳۹۱
- کسب عنوان پژوهشگر برتر در هفته پژوهش استان اصفهان سال ۱۳۹۱

## زمینه‌های تحقیقاتی مورد علاقه:

- روشهای عددی مبتنی بر چندجمله‌ای‌های متعامد
- آنالیز و حل عددی مسایل کنترل بهینه
- حل عددی معادلات دیفرانسیل معمولی و جزئی
- حل عددی معادلات انتگرال
- بهبود روشهای عددی برای حل مسایل بهینه سازی مسیری
- کاربرد چندجمله‌ای‌های متعامد برای حل عددی مسایل مقدار مرزی

## مقالات علمی پژوهشی:

- 13) R. Vaziri Doghezlou, H.R. Tabrizidooz and M. Shamsi, An efficient finite element method for optimal control problems involving distributed-order time-fractional diffusion equations (in persian), *Soft Computing Journal*, DOI: 10.22052/scj.2024.254306.1217
- 12) R. Vaziri Doghezlou, H.R. Tabrizidooz and M. Shamsi, A direct transcription method for solving distributed-order fractional optimal control problems *Journal of Vibration and Control*, 2024. DOI: 10.1177/10775463241238578
- 11) H.R. Tabrizidooz and F. Hajiramezanali, A numerical algorithm for determining time-dependent coefficient in a parabolic inverse problem using Legendre multiwavelet base (in persian), *Soft Computing Journal* 10 (2), 110-123, 2022.
- 10) H.R. Tabrizidooz and K. Shabanpanah, Bernstein polynomial basis for numerical solution of boundary value problems, *Numerical Algorithms* 77, 211-228, 2018.
- 9) H.R. Tabrizidooz, H.R. Marzban, M. Pourbabaee and M. Hedayati, A composite pseudospectral method for optimal control problems with piecewise smooth solutions, *Journal of the Franklin Institute* 354, 2393-2414, 2017.

- 8) H.R. Tabrizidooz, M. Pourbabaee and M. Hedayati, Optimal control of switched systems by a modified pseudospectral method, Iranian Journal of Mathematical Chemistry 8(2), 161-173, 2017.
- 7) H.R. Marzban and H.R. Tabrizidooz, A hybrid approximation method for solving Hutchinson's equation, Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation 17(1), 100-109, 2012.
- 6) H.R. Marzban and H.R. Tabrizidooz, Composite interpolation method and the corresponding differentiation matrix, Bulletin of the Iranian Mathematical Society 37(2), 21-34, 2011.
- 5) H.R. Marzban, H.R. Tabrizidooz and M. Razzaghi, A composite collocation method for the nonlinear Mixed Volterra-Fredholm-Hammerstein integral equations, Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation 16(3), 1186-1194, 2011.
- 4) H.R. Marzban and H.R. Tabrizidooz, Solution of nonlinear delay optimal control problems using a composite pseudospectral collocation method, Communications on Pure and Applied Analysis 9(5), 1379-1389, 2010.
- 3) H.R. Tabrizidooz, H.R. Marzban and M. Razzaghi, Solution of the generalized Emden-Fowler equations by the hybrid functions method, Physica Scripta 80(2), 025001, 2009.
- 2) H.R. Marzban, H.R. Tabrizidooz and M. Razzaghi, Solution of variational problems via hybrid functions, IET Control Theory and Applications 3(10), 1363-1369, 2009.
- 1) H.R. Marzban, H.R. Tabrizidooz and M. Razzaghi, Hybrid functions for nonlinear initial-value problems with applications to Lane-Emden type equations, Physics Letters, Section A: General, Atomic and Solid State Physics 372(37), 5883-5886, 2008.

### مقالات کنفرانسی:

- 14) H.R. Tabrizidooz, Legendre wavelet Galerkin method for semi-discretizing one dimensional diffusion equations, 55th annual Iranian Mathematics Conference, August 14-16, 2024, Ferdowsi University of Mashhad, Iran.
- 13) H.R. Tabrizidooz, Legendre multiwavelet basis for solving boundary value problems, 4th International Conference on Computational Algebra, Computational Number Theory and Applications (Memorial of Professor Alireza Ashrafi), 2023, University of Kashan, Iran.
- 12) H.R. Tabrizidooz, Legendre multiwavelet: a base for Galerkin method (in persian), 4th International Conference on Computational Algebra, Computational Number Theory and Applications (Memorial of Professor Alireza Ashrafi), 2023, University of Kashan, Iran.
- 11) H.R. Tabrizidooz, Composite Interpolation Method and its Application in Numerical Solution of Optimal Control Problems, 51st Annual Iranian Mathematics Conference, February 15-20, 2021, University of Kashan, Iran.
- 10) H.R. Tabrizidooz and M. Babaei-Haskouei, A Chebyshev spectral method to find the extremum of the functional  $J[u]=\int_{-1}^1\int_{-1}^1[(u_x)^2+(u_y)^2-2u]dxdy$ , The 1st Seminar on Control and Optimization, October 11-12, 2017, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

- 9) M. Hedayati, M. Pourbabaee and H.R. Tabrizidooz, On the modification of pseudospectral method for optimal control of switched systems, 12th Seminar on Differential Equations and Dynamical Systems, May 27-29, 2015, University of Tabriz, Tabriz, Iran.
- 8) H.R. Tabrizidooz and M. Pourbabaee, A modified pseudospectral method for optimal control problems with nonsmooth solution, 44th Annual Iranian Mathematics Conference, August 27-30, 2013, Ferdowsi University of Mashhad, Iran.
- 7) H.R. Tabrizidooz and B. Yousefiyan Amirkhiz, A composite pseudospectral method for solving delay optimal control problems, 44th Annual Iranian Mathematics Conference, August 27-30, 2013, Ferdowsi University of Mashhad, Iran.
- 6) H.R. Tabrizidooz and H.R. Marzban, A composite pseudospectral collocation method for nonlinear optimal control problems, 44th Annual Iranian Mathematics Conference, August 27-30, 2013, Ferdowsi University of Mashhad, Iran.
- 5) H.R. Tabrizidooz and M. Pourbabaee, Solution of nonlinear optimal control problems with inequality constraints by a modified pseudospectral method, 4th Conference on Numerical Analysis and its Applications, May 7-8, 2013, Faculty of Khansar, Khansar, Iran.
- 4) H.R. Tabrizidooz, On the weak representations of derivative operator for a composite interpolation method, 4th Conference on Numerical Analysis and its Applications, May 7-8, 2013, Faculty of Khansar, Khansar, Iran.
- 3) H.R. Tabrizidooz and H.R. Marzban, An extension and modification for Gauss pseudospectral method and its application for solving two point boundary value problems, 6th European Conference on Elliptic and Parabolic Problems, May 25-29, 2009, Gaeta, Italy.
- 2) H.R. Tabrizidooz and H.R. Marzban, Composite modified Gauss pseudospectral method, 2nd International Conference on Nonlinear Analysis and Optimization, May 13-15, 2009, University of Isfahan, Isfahan, Iran.
- 1) H.R. Marzban and H.R. Tabrizidooz, Composite interpolation method and the corresponding differentiation matrix, 8th Seminar of Differential Equations, Dynamical Systems and Their Applications, July 19-21, 2008, Isfahan University of Technology, Isfahan, Iran.

### دروس تدریس شده:

- مقطع کارشناسی: مبانی ریاضیات - معادلات دیفرانسیل - ریاضیات عمومی ۱ و ۲ -
- مبانی آنالیز ریاضی - آنالیز ریاضی - مبانی آنالیز عددی - جبر خطی عددی - ریاضی مهندسی
- مقطع کارشناسی ارشد: آنالیز حقیقی ۱ - آنالیز تابعی کاربردی ۱ - آنالیز عددی پیشرفته -
- حساب تغییرات و کنترل بهینه - بهینه سازی - نظریه تقریب - حل عددی معادلات انتگرال
- مقطع دکتری: بنیادهای نظری آنالیز عددی