

## بسمه تعالی

### ❖ مشخصات فردی:

نام و نام خانوادگی: حمیدرضا تبریزی دوز  
سال تولد: ۱۳۵۷ محل تولد: اصفهان  
میزان تحصیلات: دکتری ریاضی کاربردی با گرایش آنالیز عددی و کنترل بهینه

### ❖ مشخصات شغلی:

وضعیت: استادیار دانشکده علوم ریاضی - دانشگاه کاشان  
آدرس پستی: کاشان - کیلومتر ۶ بلوار قطب راوندی - کد پستی: ۸۷۳۱۷۵۳۱۵۳  
تلفن تماس: ۰۳۱۵۵۹۱۲۳۶۲  
آدرس پست الکترونیکی: [htabrizidooz@kashanu.ac.ir](mailto:htabrizidooz@kashanu.ac.ir)

### ❖ سوابق تحصیلی:

- کارشناسی ریاضی محض از دانشگاه اصفهان در سال ۱۳۷۹
- کارشناسی ارشد ریاضی محض از دانشگاه اصفهان در سال ۱۳۸۱
- عنوان پایان نامه کارشناسی ارشد: مرکزهای تعمیم یافته مجموعه های متناهی و کراندار نامتناهی  
استاد راهنما: دکتر جعفر زعفرانی
- دکتری ریاضی کاربردی از دانشگاه صنعتی اصفهان در سال ۱۳۸۸
- عنوان پایان نامه دکتری: آنالیز و حل مسایل کنترل بهینه ی غیرخطی با استفاده از یک روش هم مکانی ترکیبی  
استاد راهنما: دکتر حمیدرضا مرزبان

### ❖ افتخارات:

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

## ❖ سوابق پژوهشی:

### • مقالات:

- 1) H.R. Tabrizidooz and K. Shabanpanah, Bernstein polynomial basis for numerical solution of boundary value problems, *Numerical Algorithms* 77, 211-228, 2018.
- 2) 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.
- 3) 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.
- 4) 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.
- 5) 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.
- 6) 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.
- 7) 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.
- 8) 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.
- 9) 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.
- 10) 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.

### • کنفرانس ها:

- 1) H.R. Tabrizidooz and M. Babaei-Haskouei, A Chebyshev spectral method for finding a function for which the functional  $J[u]=\int_{-1}^1\int_{-1}^1\left[(u_x)^2+(u_y)^2-2u\right]dx dy$  has an extremum, The 1<sup>st</sup> Seminar on Control and Optimization, October 11-12, 2017, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.
- 2) M. Hedayati, M. Pourbabaee and H.R. Tabrizidooz, On the modification of pseudospectral method for optimal control of switched systems, 12<sup>th</sup> Seminar on Differential Equations and Dynamical Systems, May 27-29, 2015, University of Tabriz, Tabriz, Iran.
- 3) H.R. Tabrizidooz and M. Pourbabaee, A modified pseudospectral method for optimal control problems with nonsmooth solution, Annual Iranian Mathematics Conference, August 27-30, 2013, Ferdowsi University of Mashhad, Iran.
- 4) H.R. Tabrizidooz and B. Yousefiyan Amirkhiz, A composite pseudospectral method for solving delay optimal control problems, 44<sup>th</sup> Annual Iranian Mathematics Conference, August 27-30, 2013, Ferdowsi University of Mashhad, Iran.
- 5) H.R. Tabrizidooz and H.R. Marzban, A composite pseudospectral collocation method for nonlinear optimal control problems, 44<sup>th</sup> Annual Iranian Mathematics Conference, August 27-30, 2013, Ferdowsi University of Mashhad, Iran.
- 6) H.R. Tabrizidooz and M. Pourbabaee, Solution of nonlinear optimal control problems with inequality constraints by a modified pseudospectral method, 4<sup>th</sup> Conference on Numerical Analysis and its Applications, May 7-8, 2013, Faculty of Khansar, Khansar, Iran.

- 7) 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.
- 8) 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.
- 9) 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.
- 10) 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.

#### ❖ طرح های پژوهشی:

- حل عددی مسایل مقدار مرزی دو نقطه‌ای با استفاده از یک روش شبه طیفی بهبود یافته (مهرماه ۱۳۹۰)
- بهبود روش شبه طیفی بر اساس نمایش ضعیف عملگر مشتق برای حل مسایل کنترل بهینه با جواب تکه‌ای هموار (فروردین ماه ۱۳۹۴)

#### ❖ سوابق آموزشی:

##### • دروس تدریس شده در مقطع کارشناسی:

- مبانی ریاضیات - معادلات دیفرانسیل - ریاضیات عمومی ۱ و ۲ - مبانی آنالیز ریاضی - آنالیز ریاضی - مبانی آنالیز عددی - جبر خطی عددی - ریاضی مهندسی

##### • دروس تدریس شده در 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

#### ❖ زمینه های تحقیقاتی مورد علاقه:

- روش های طیفی و شبه طیفی
- آنالیز و حل عددی مسایل کنترل بهینه
- حل عددی معادلات دیفرانسیل معمولی و جزئی
- حل عددی معادلات انتگرال
- بهبود روش های شبه طیفی در حل مسایل بهینه سازی مسیری
- کاربرد چند جمله ای های متعامد برای حل عددی مسایل مقدار مرزی

## ❖ عناوین پایان نامه های مقطع کارشناسی ارشد:

- ۱) حل عددی مسایل حساب تغییرات با استفاده از روش شبه طیفی چیشف (دی ماه ۱۳۹۱)
- ۲) حل مسایل کنترل بهینه غیر خطی با قيود نامساوی با استفاده از يك روش شبه طيفی بهبود یافته (شهریور ماه ۱۳۹۲)
- ۳) حل مسایل کنترل بهینه با جواب بنگ بنگ توسط يك روش شبه طيفی بهبود یافته (مهر ماه ۱۳۹۲)
- ۴) ارتباط قضیه نگاشت هم بردار و همگرایی روش های شبه طیفی برای مسایل کنترل بهینه (مهر ماه ۱۳۹۲)
- ۵) کنترل بهینه و تخمین متغیرهای هم وضعیت به کمک روش شبه طیفی رادو (مهر ماه ۱۳۹۲)
- ۶) حل مسایل کنترل بهینه تاخیری با کمک يك روش شبه طيفی ترکیبی (بهمن ماه ۱۳۹۲)
- ۷) آنالیز روش های مبتنی بر ماتریس های عملیاتی مربوط به چند جمله ای های برنشتاین برای حل معادلات دیفرانسیل معمولی همراه با شرایط اولیه و مرزی (شهریور ماه ۱۳۹۳)
- ۸) حل عددی مسایل حساب تغییرات و کنترل بهینه توسط ماتریس های عملیاتی چند جمله ای های برنولی (آذر ماه ۱۳۹۳)
- ۹) مقایسه ی دو روش هم مکانی بر اساس ریشه های چند جمله ای های لژاندر برای حل معادلات جبری انتگرال (مهر ماه ۱۳۹۴)
- ۱۰) حل عددی مسایل مقدار مرزی دونقطه ای و سه نقطه ای از طریق تبدیل آن ها به معادلات انتگرال و با استفاده از روش های مبتنی بر تقریب های تکه ای (آبان ماه ۱۳۹۴)
- ۱۱) روش های گالرکین گسسته و پیوسته برای حل معادلات انتگرال و انتگرال دیفرانسیل با استفاده از چند جمله ای های متعامد ژاکوبی (مهر ماه ۱۳۹۵)
- ۱۲) حل معادلات دیفرانسیل کسری همراه با شرایط اولیه با استفاده از ماتریس های عملیاتی چند جمله ای های ژاکوبی (دی ماه ۱۳۹۵)
- ۱۳) روش نیمه گسسته سازی با استفاده از تقریبات تفاضلات متناهی و شبه طیفی چیشف برای حل عددی معادلات دیفرانسیل با مشتقات جزئی یک بعدی (بهمن ماه ۱۳۹۵)
- ۱۴) حل عددی معادلات انتگرال و انتگرال دیفرانسیل فردهم به روش گالرکین با استفاده از موجک های چند گانه لژاندر (بهمن ماه ۱۳۹۶)

## ❖ مهارت های فردی:

- تسلط لازم به زبان انگلیسی و متون تخصصی
- آشنایی کافی با نرم افزارهای میل و مت لب

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.