

## امید ربیعی مطلق

دانشیار

دانشکده: علوم ریاضی و آمار

گروه: ریاضی



### سوابق تحصیلی

| مقطع تحصیلی   | سال اخذ مدرک | رشته و گرایش تحصیلی   | دانشگاه     |
|---------------|--------------|---|-------------|
| کارشناسی      | ۱۳۷۶         | ریاضی   | فردوسی مشهد |
| کارشناسی ارشد | ۱۳۷۸         | ریاضی - آنالیز تابعی  | صنعتی شریف  |
| دکتری         | ۱۳۸۲         | ریاضی کاربردی - نظریه معادلات دیفرانسیل و دستگاه های دینامیکی | فردوسی مشهد |

### اطلاعات استخدامی

| محل خدمت                  | عنوان سمت | نوع استخدام | نوع همکاری | پایه |
|---------------------------|-----------|-------------|------------|------|
| گروه ریاضی دانشگاه بیرجند | هیات علمی | قطعی        | تمام وقت   |      |

### سوابق اجرایی

مدیر گروه ریاضی ۱۳۸۸ - ۱۳۹۰ و ۱۳۹۶ - ۱۳۹۷

نماینده دانشکده در کارآفرینی و ارتباط با صنعت ۱۳۸۷ - ۱۳۸۸ و ۱۳۹۴ - ۱۳۹۶

رئیس دانشکده علوم ریاضی و آمار ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۸

### موضوعات تدریس تخصصی

نظریه معادلات دیفرانسیل

مدل های ریاضی در علوم و مهندسی

## مقالات در همایش ها

۱. امید ربیعی مطلق، سمیرا مهموئی، پایداری مجانبی موضعی و سرتاسری یک طرفه برای یک رده از معادلات تأخیری با وابستگی دوگانه به حالت، شانزدهمین سمینار بین المللی معادلات دیفرانسیل و سیستمهای دینامیکی، شماره صفحات ۰-۰، تبریز، ۲۰۲۳، ۰۲ ۱۱.
۲. امید ربیعی مطلق، سمیرا مهموئی، حاجی محمد محمدی نژاد، تقریب تابع کنترل با استفاده از میانگین گیری زمانی، شانزدهمین سمینار بین المللی معادلات دیفرانسیل و سیستمهای دینامیکی، شماره صفحات ۰-۰، تبریز، ۲۰۲۳، ۱۱ ۰۲.
۳. حاجی محمد محمدی نژاد، راضیه چوبینه، امید ربیعی مطلق، تجزیه و تحلیل انتقال COVID-19 از طریق مدل ریاض، دومین همایش بین المللی و چهارمین همایش ملی ریاضیات زیستی، شماره صفحات ۰-۰، بابل، ۲۰۲۳، ۰۲ ۰۸.
۴. امید ربیعی مطلق، لیلیا سلیمانی، تاثیر فاکتورهای تصادفی بر موفقیت آمیز بودن واکسیناسیون همه گانی در یک مدل SIV؛ یک رویکرد محاسباتی بر اساس احتمالات، پنجاه و سومین کنفرانس ریاضی ایران، شماره صفحات ۰-۰، بهشهر، ۲۰۲۲، ۰۹ ۰۵.
5. \_، Existence of bounded solutions near perturbed heteroclinics, پنجاه و سومین کنفرانس ریاضی ایران، بهشهر، 05 09 2022, pp. 0-0.
۶. حاجی محمد محمدی نژاد، امید ربیعی مطلق، شریفی مرتضی، بررسی پایداری و انشعاب موضعی هاف در یک سیستم شکار و شکارچی تأخیری با اثر تابعی نوع میکلیس- منتن، چهل و پنجمین کنفرانس ریاضی ایران - دانشگاه سمنان، شماره صفحات ۱-۳، سمنان، ۲۰۱۴، ۰۸ ۲۶.
۷. امید ربیعی مطلق، مرتضی شریفی، محمدحسین رضائی گل، بررسی پایداری و وجود انشعاب هاف در یک سیستم شکار و شکارچی نوع کلموگروف با تأخیر همزمان در گونه شکار و شکارچی، یازدهمین سمینار معادلات دیفرانسیل و سیستم های دینامیکی، شماره صفحات ۰-، دامغان، ۲۰۱۴، ۰۶ ۲۳.
۸. امید ربیعی مطلق، مرتضی شریفی، محمدحسین رضائی گل، بررسی در نهایت کرانداري جواب ها و وجود مسيرهای تناوبی برای یک دستگاه شکار و شکارچی از رده کلموگروف با تأخیر در گونه شکار، یازدهمین سمینار معادلات دیفرانسیل و سیستم های دینامیکی، شماره صفحات ۰-، دامغان، ۲۰۱۴، ۰۶ ۲۳.
۹. حمیدرضا نیلی ثانی، سیدمحمد تاجبخش فخرآبادی، امید ربیعی مطلق، مدل سازی و پیش بینی میزان بارندگی مطالعه موردی دو ایستگاه تبرک آباد و سرخس، ششمین همایش ملی آبخیزداری و مدیریت منابع آب و خاک، شماره صفحات ۱۴۴-۱۴۴، کرمان، ۲۰۱۴، ۰۲ ۰۱.
۱۰. امید ربیعی مطلق، محبوبه سکندریور، پایداری میدانهای برداری چند جمله ای مسطح شبه همگن، چهل و چهارمین کنفرانس ریاضی ایران دانشگاه فردوسی، شماره صفحات ۲۸۱-۲۸۴، مشهد، ۲۰۱۳، ۰۸ ۲۷.
۱۱. امید ربیعی مطلق، زهرا نگهداری، آنالیز مدل های ریاضی برای رشد تومور با تأخیر زمانی در تکثیر سلولی، چهل و چهارمین کنفرانس ریاضی ایران دانشگاه فردوسی، شماره صفحات ۳۱۳-۳۱۶، مشهد، ۲۰۱۳، ۰۸ ۲۷.
۱۲. امید ربیعی مطلق، علیرضا سالارزاده بایگی، انشعاب عقبگرد مضاعف در یک مدل از انتقال بیماری های مسری، کنفرانس بین المللی مدل های خطی و بهینه سازی، شماره صفحات ۰-، آمل، ۲۰۱۲، ۰۸ ۲۸.
۱۳. امید ربیعی مطلق، وجیهه نژادقزائی، بی نظمی و کنترل بهینه یک مدل ریاضی با پارامترهای کاملاً ناشناخته برای سرطان، کنفرانس بین المللی مدل های خطی و بهینه سازی، شماره صفحات ۰-، آمل، ۲۰۱۲، ۰۸ ۲۸.
۱۴. امید ربیعی مطلق، زینب تنوری شرشر، کنترل انشعاب گره زینی برای یک مدل از نوسانگر P53-Mdm2، کنفرانس بین المللی مدل های خطی و بهینه سازی، شماره صفحات ۰-، آمل، ۲۰۱۲، ۰۸ ۲۸.
۱۵. امید ربیعی مطلق، طاهره محمدی، بررسی الگوهای انشعاب نا خودگردان در مدل های شبه لجستیک از جمعیت های زیستی، نهمین سمینار معادلات دیفرانسیل و سیستمهای دینامیکی، شماره صفحات ۰-، تبریز، ۲۰۱۲، ۰۷ ۱۱.
۱۶. امید ربیعی مطلق، زهرا حسنی، جوابهای هموکلینیک برخی معادلات دیفرانسیل نا خود گردان، چهل و دومین کنفرانس ریاضی ایران، شماره صفحات ۴۹۹-، رفسنجان، ۲۰۱۱، ۰۹ ۰۵.
۱۷. امید ربیعی مطلق، اکرم ببری بجمه، حاجی محمد محمدی نژاد، جواب های متناوب و مثبت معادله دیفرانسیل تابعی، چهلمین کنفرانس ریاضی ایران، شماره صفحات ۰-، تهران، ۲۰۰۹، ۰۸ ۱۷.
18. \_، Poincare map on Degenerate centers, پنجاه و یکمین کنفرانس ریاضی ایران، pp. 0-0, کاشان، 2021, 16 02.
19. \_، Symbolic Dynamics of All Degrees of Freedom Around Symmetric Homoclinics, پنجاه و

- یکمین کنفرانس ریاضی ایران, 0-0, pp. 0-0, کاشان, 16 02 2021.
20. بررسی پایداری و انشعاب هاف در یک سیستم شکار و شکارچی تاخیری با اثر تابعی نوع میکلیس-متنن  
چهل و پنجمین کنفرانس ریاضی ایران - دانشگاه سمنان, pp. - , سمنان, 26 08 2014.
21. بررسی جهت و پایداری انشعاب هاف یک سیستم شکار و شکارچی از رده کلموگروف با تاخیر در گونه شکار  
چهل و پنجمین کنفرانس ریاضی ایران - دانشگاه سمنان, pp. - , سمنان, 26 08 2014.
22. On the conditions Hopf bifurcation cuts off the DNA healing process, چهل و چهارمین  
کنفرانس ریاضی ایران دانشگاه فردوسی, pp. 945-984, مشهد, 27 08 2013.
23. Novel approach to SIRC models with backward/Hopf bifurcation, چهل و دومین کنفرانس  
ریاضی ایران, pp. 1419, - , رفسنجان, 05 09 2011.

## مقالات در نشریات

1. A constructive approach to degenerate center problem, International Journal of Dynamical,  
Systems and Differential Equations, Vol. 3, No. 12, pp. 247-266, 2022, Scopus
2. اسداله محمودزاده وزیری, زهرا محمدزاده, اسد عازمی, امید ربیعی مطلق, بررسی پایداری شبکه عصبی BAM  
تاخیری دولایه براساس پارامترهای شبکه, مدل سازی پیشرفته ریاضی, مجلد 2, شماره 11, شماره صفحات 302-  
315, 2021, isc.
3. امید ربیعی مطلق, حاجی محمد محمدی نژاد, پایداری و بقا در یک مدل ریاضی از تاثیر متقابل منابع آبی و  
جمعیت بر یکدیگر, مدل سازی پیشرفته ریاضی, شماره صفحات 1-17, 2021, isc.
4. Families of Bounded Solutions Near Perturbed Homoclinics of R.D.E.s with Symmetric,  
Eigenvalues, Application to Retarded Power-Law Oscillations, Bulletin of the Iranian Mathematical  
Society, pp. 1-16, 2021, JCR, isc, Scopus
5. Oscillations on one dimensional time dependent center manifolds: algebraic curves,  
approach, Collectanea Mathematica, pp. 1-24, 2021, ISI, JCR, Scopus
6. Mathematical analysis for oncolytic virotherapy, Rivista di Matematica della Università di,  
Parma, Vol. 2, No. 12, pp. 221-238, 2021, Scopus
7. Permanency in predator-prey models of Leslie type with ratio-dependent simplified Holling,  
type-IV functional response, Mathematics and computers in simulation, Vol. 157, pp.  
63-76, 2019, JCR, Scopus
8. A mathematical approach to effects of CTLs on cancer virotherapy in the second injection of,  
virus the second injection of virus, Journal of Theoretical Biology, Vol. 453, pp.  
78-87, 2018, JCR, Scopus
9. Hopf bifurcation analysis in a delayed system for cancer virotherapy, Indagationes,  
Mathematicae, No. 27, pp. 318-339, 2016, JCR, Scopus
10. Stability analysis of mathematical model of virus therapy for cancer, Iranian Journal of,  
Mathematical Sciences and Informatics, Vol. 2, No. 12, pp. 130-141, 2016, isc, Scopus
11. Hopf bifurcation analysis-----, Jordan journal of mathematics and statistics, Vol. 2, No. 9, pp.,  
93-115, 2016, ISI, isc, Scopus
12. Hopf bifurcation analysis in a system for cancer virotherapy with effect of the immune,  
system, Jordan journal of mathematics and statistics, Vol. 2, No. 9, pp. 95-115, 2016, ISI, isc, Scopus
13. On the conditions of hopf bifurcation for ATM protein and DNA damage signal,  
model, International Electronic Journal of Algebra (IEJA), Vol. 8, No. 5, pp.  
395-400, 2015, ISI, Scopus
14. Stability and Hopf bifurcation of a delayed neural network with three different,  
delays, Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems, Vol. 8, No. 2, pp.  
1-12, 2015, Scopus
15. Patterns of Pandemic in a two stages SIRS model with a public health,  
program, International Journal of Pure and Applied Mathematics, Vol. 101, No. 2, pp.  
251-266, 2015, Scopus
16. Control of epidemic by vaccination in a SIRS model with two infected, \_

- categories, International Journal of Pure and Applied Mathematics, Vol. 102, No. 2, pp. 209-223, 2015, Scopus
17. The control of an infectious disease in a two stages SIRS model with a dual vaccination, program, International Mathematical Forum, Vol. 9, No. 14, pp. 697-712, 2014
18. On the conditions of Hopf bifurcation for an oscillatory model of p53, Mdm2 and ATM, proteins, International Journal of Biomathematics, Vol. 6, No. 1, pp. 1-12, 2014, JCR, Scopus
19. Hopf Bifurcations in a Signal Responding Model for the p53-Mdm2 Proteins, Asian Journal, of Applied Sciences, Vol. 1, pp. -, 2012, Scopus
20. An estimation for lower bound of p53 in DNA healing process a mathematical, approach, Studia Universitatis Babeş-Bolyai Biologia, No. 2, pp. 53-69, 2012, ISI
21. A SEQFIHR approach to the introducing new pandemic threshold and pandemic estimator, parameters for an infectious diseases, Vietnam Journal of Mathematics, Vol. 4, No. 40, pp. 469-495, 2012, ISI, Scopus

## پایان نامه ها

۱. روش های پیشرفته تخمین قیمت اختیار معامله های غیرعادی مبتنی بر ارزش و بازده دارایی های پایه
۲. قیمت گذاری اختیار معامله کلی برای مدل های نوسانات تصادفی لوی پایه
۳. حل عددی یک کلاس از معادلات دیفرانسیل کسری مرتبه متغیر با مشتق کسری آتانگانا-بالینو-کاپوتو
۴. تقریبی از فرمول قیمت گذاری بلک - شولز برای اختیارمعاملات اروپایی
۵. روابط اقتصادی بلندمدت و ساختار همبستگی در بازارهای کالا (مورد مطالعه مشتقات نفت)
۶. معادلات دیفرانسیل- انتگرو برای قیمت های اختیار در مدل های لوی نمایی
۷. معادلات دیفرانسیل- انتگرو برای قیمت های اختیار در مدل های لوی نمایی
۸. نقش ضریب بتا در فرآیند بورس اوراق بهادار
۹. استفاده یک مدل ریاضی در بورس اوراق بهادار
۱۰. بررسی مسئله قیمت گذاری اختیار معامله اروپایی با استفاده از یک معادله انتگرال- دیفرانسیل تصادفی در بازارهای لوی
۱۱. استفاده از یک مدل پنهان مارکوف برای اندازه گیری کیفیت سود
۱۲. قوانین حدی برای عناصر تصادفی وابسته
۱۳. روش های اختلال برای محاسبه فرم های نرمال سیستم های دینامیکی
۱۴. ارزیابی جدید برای حل معادله دیفرانسیل پذیرماتریسی لیاباف
۱۵. دوره های حدی معادلات دیفرانسیل سه جمله ای
۱۶. عملگرهای ابردوری و دستگاه های مرتبط با آنها
۱۷. تغییر حالت و سیستم های مرتبط با اس دی ای پسر و منعکس شده
۱۸. انشعاب در یک سیستم شکار و شکارچی از نوع لسلو با بازخورد تابعی تعمیم یافته هلینک نوع سوم
۱۹. مراکز همیلتونی نوع خطی از میدان های برداری خطی به همراه چند جمله ای همگن درجه 3
۲۰. سیستم های دینامیکی و بررسی مدل های درمان سرطان با ویروس و نقش تاخیر در آنها
۲۱. تحلیل پایداری مجانبی سیستم های ناپیوسته به روش میانگین پذیری
۲۲. سیستم های دینامیک و نقش انشعاب در مدل ریاضی نوسان کننده
۲۳. بررسی سیستم های دینامیک و نقش تعیین کننده انشعاب در دینامیک مدل های اپیدمیولوژی برای کنترل بیماری های مسری
۲۴. منیفلد جواب و همواری برای معادلات دیفرانسیل با تاخیر وابسته به حالت
۲۵. رفتار سراسری جواب ها در یک مدل شکار و شکارچی لوتکا - ولترا با ساختار مرحله ای شکار
۲۶. انشعاب عقبگرد در یک مدل ریاضی برای عفونت در محیط طبیعی با درمان ضد ویروسی
۲۷. مسرهای هموکلینیک نزدیک دوره های هیتروکلینیک با یک نقطه تعادل و یک مسیر تناوبی
۲۸. پایداری ساختاری میدان های برداری شبه همگن مسطح چند جمله ای
۲۹. انشعاب هوف برای معادلات دیفرانسیل با حالت تاخیری وابسته
۳۰. کنترل بهینه ساختار سنی تراکم سلول بنیادی
۳۱. آنالیز دو مدل ریاضی برای رشد تومورها با تاخیر زمانی در تکثیر سلولی
۳۲. یکتایی چرخه های حدی برای معادلات دیفرانسیل مکعبی

۳۳. انشعابات هیتروکلینیک نزدیک انشعاب صفر-هوف روی میدانهای برداری وارون پذیر در فضای سه بعدی
۳۴. منحصر به فردی چرخه حدی برای معادله پایه شعاعی
۳۵. انشعابات کلی (جهانی) از چرخه های حدی
۳۶. جوابهای هموکلینیک برخی سیستمهای ناخودگردان مرتبه دوم
۳۷. ساختن تابع لیاپونوف موضعی و کلی برای سیستمهای دینامیکی گسسته با استفاده از توابع پایه شعاعی
۳۸. قضایای حدی برای متغیرهای تصادفی فازی
۳۹. نگاشتهای اشتقاق پذیر تعمیم یافته در نقطه صفر روی برخی جبرهای عملگری انعکاسی
۴۰. تابع تناوب مراکز درجه دوم بازگشت پذیر
۴۱. معادلات سولیتون گروه پایا و خطوط منحنی هندسی دو همیلتون در فضاهای ریمان متقارن
۴۲. وجود و یکتایی چرخه های حدی در معادلات دیفرانسیل لینارد
۴۳. مطالعه یک مدل ریاضی مورد استفاده در الگوهای گسترش بیماری آنفولانزای نوع آ
۴۴. اختلالات دوگانه معادله درجه دوم با مراکز هم بعد چهار
۴۵. دو مدل ریاضی برای بررسی رفتار پروتئین p53 ناشی از صدمه DNA
۴۶. جوابهای مثبت چند گانه برای مسائل مقدار مرزی درجه سوم غیر خطی در فضاهای باناخ
۴۷. ابزارهای هندسی برای تشخیص دوره های حدی هذلولوی
۴۸. وجود جوابهای متناوب مثبت از معادلات دیفرانسیل مرتبه دوم غیر خطی
۴۹. جوابهای متناوب مثبت از معادلات دیفرانسیل متناوب
۵۰. درباره تابع تناوب برای معادله\*
۵۱. جوابهای تناوبی معادلات مرتبه دوم با پتانسیل وابسته به زمان