

Biografija

Dr Senada KALABUŠIĆ, redovna profesorica
Univerzitet u Sarajevu-Prirodno-matematički fakultet
Zmaja od Bosne 33-35
Odsjek za matematiku
www.pmf.unsa.ba/matematika/

Tel: (+387 33) 27 99 58
Fax: (+387 33) 64 93 42
e-mail: senadak@pmf.unsa.ba
kalabusicssenada06@gmail.com

Mjesto rođenja : Sarajevo, Bosna i Hercegovina

Obrazovanje

- Doktorat iz oblasti Diferentnih jednažbi, Odsjek za matematiku Prirodno-matematički fakultet Sarajevo, 2003. (Doktor matematičkih nauka)
Tema: Asimptotsko ponašanje i periodičnost rješenja racionalnih diferentnih jednažbi trećeg reda
Mentor: prof. dr Mustafa Kulenović
- Magistarski rad iz oblasti funkcionalne analize, Odsjek za matematiku Prirodno-matematički fakultet Sarajevo, 2000.(Magistar matematičkih nauka)
Tema: Prostor bez bezuslovnog baznog niza i linearni ograničeni operatori.
Mentor :prof.dr Muharem. Avdispahić
- Diplomirani matematičar, Odsjek za matematiku Prirodno-matematički fakultet Sarajevo, 1996.
Tema: Dovoljan uslov za ekstrem nekih funkcionala.
Mentor: prof. dr Fikret. Vajzović

Kretanje u zaposlenju

1997. -2000. Asistentica na oblasti Analiza na Odsjeku za matematiku

2000.-2003. Viša asistentica na oblasti Analiza na Odsjeku za matematiku

2003. Doktorat matematičkih nauka

Od 2004. do 2007. docentica na predmetu Diferencijalne jednačbe na Odsjeku za matematiku

Od 13. 12. 2007. do decembra 2011. godine vanredna profesorica na oblasti Primijenjene matematike na Odsjeku za matematiku

Od kraja decembra 2011. redovna profesorica na oblasti Primijenjene matematike na Odsjeku za matematiku

Konferencije/Posjete

- ISI, Course on Selected Topics in Dynamical systems, Torino, May 19-June 30, 1997.
- Department of Mathematics, University of Rhode Island, USA, April 30-June 30, 2002. Finishing my PhD thesis.
- Bosnian-Croatian Analysis Meeting, Bihać, May 10-12, 2001 Bosnia&Herzegovina.

Speaker: Senada Kalabušić, On the Recursive Sequence $x_{n+1} = \frac{\alpha + \delta x_{n-2}}{A + Bx_n}$, $n = 0, 1, \dots$

- International Congress Masee'2003, September 15-21, 2003, Borovets, Bulgaria.

Speaker: Senada Kalabušić, On the Recursive sequence $x_{n+1} = \frac{\gamma x_{n-1} + \delta x_{n-k}}{Cx_{n-1} + Dx_{n-k}}$

- International Conference on Difference Equations, Special Functions and Applications Munich, 25-30 July, 2005.

Speaker: Senada Kalabušić, On the Trichotomy behavior of equation

$$x_{n+1} = \frac{q_n x_n + r_n x_{n-1}}{1 + x_n}$$

- European Advanced Studies, Progress on Difference Equations, Homburg/Saar, Germany, 6 th March-10 th March 2006.

Speaker: Senada Kalabušić, On the Dynamics of $x_{n+1} = p_n + \frac{x_{n-1}}{x_{n-2}}$, $n = 0, 1, \dots$

- European Conference on Iteration Theory ECIT 2006., September 10-16, Gargnano Italy.

Speaker: Senada Kalabušić, Global Bifurcation for Second Order Monotone Difference Equations.

- Progress on Difference Equations 2007. Laufen/Salzach, Germany, March 31 st-April 5 th 2007.

Speaker: Senada Kalabušić, Non-hyperbolic Dynamics of Monotone Discrete Dynamical Systems.

- 14 th International Conference on Difference Equations and Applications, July 21-25, 2008 Istanbul, Speaker: Senada Kalabušić, Period-two trichotomies of a difference equation of order higher than two.

- DAAD

Center of Excellence for Applications of Mathematics

Intensive course :

Discrete Dynamical Systems and Difference Equations

Organizer :

Prof. Dr. Muharem Avdispahić, Department of Mathematics, University of Sarajevo

Lecturers :

1. Prof. Dr. Ulrich Krause, Department of Mathematics, University of Bremen
2. Assoc. Prof. Dr. Senada Kalabušić, Department of Mathematics, University of Sarajevo

Place : Faculty of Science, University of Sarajevo

Time : June 15, 2008 (arrival day)
June 22, 2008 (departure day)

- Middletown Sectional Meeting of AMS (American Mathematical Society), October 11, Dynamics of Certain Anti-competitive Systems of Rational Difference Equations in the Plane , Senada Kalabušić
- AMS, Washington, January, 2009, *Non-hyperbolic Dynamics for Competitive Systems in the Plane and Global Period-doubling Bifurcations* (joint work with M.R.S. Kulenovic and Dz. Burgic).
Speaker: M.R.S. Kulenovic
- Jedan od predavača na doktorskom kursu Dinamički sistemi, maj 2011. godine (U okviru TEMPUS SEE Doctoral Studies in Mathematical Sciences)
- DAAD ljetna škola Primijenjene matematike u tehnici, Mašinski fakultet u Sarajevu- Sistemi diferentnih jednažbi sa primjenama(engleski jezik), 2011.
- DAAD ljetna škola Primijenjene matematike u tehnici, Prirodno-matematički fakultet Sarajevo - Sistemi diferentnih jednažbi sa primjenama(engleski jezik), 2012.
- 18th International Conference on Difference Equations and Applications, 22nd-27th July 2012, Global dynamics of anti-competitive systems in the plane
Speaker: Senada Kalabušić
- The life and career of Professor Kulenović, Senada Kalabušić
Seventh Bosnian-Herzegovinian Mathematical Conference(The conference was in honor of Professor Mustafa Kulenović on the occasion of his 60th birthday), august 16
- Predsjednica organizacionog odbora MICOM2012
- Progress on difference equations, Turkey, 21-24 May 2014, “Global Dynamics of Three Quadratic Fractional Second Order Difference Equations”, Speaker: Senada Kalabusi (joint work with M.R.S. Kulenovic and M. Mehuljic)

Publikacije (International Journals.)

1. S. Kalabušić , M.R.S. Kulenović, *Asymptotic Behavior of Certain Third Order Rational Difference Equation*, Radovi Matematički 11 (2002) 70-101.
2. S. Kalabušić, M.R.S. Kulenović, Carol B. Overdeep, *On the Asymptotic of the Rational Difference Equation of Third Order*, J.Concrete Appl. Math. 1(2003) 149-162.
3. S. Kalabušić , M.R.S. Kulenović, *On the Recursive Sequence* $x_{n+1} = \frac{\gamma x_{n-1} + \delta x_{n-2}}{Cx_{n-1} + Dx_{n-2}}$,
J. Differ. Equations Appl. 9 (2003) 701-720.
4. S.Kalabušić, F. Vajzović, *Exponential Formula for One-time Integrated Semigroup* ,
Novi Sad J. Math. Vol.33 No.2, 2003.
5. S. Kalabušić, M.R.S. Kulenović, *Rate of Convergence of Solutions of Rational Difference Equations of Second Order* ,Advenced in Difference Equations 2004:2(2004) 121-139.
- 6 .S. Kalabušić, M.R.S. Kulenović, Carol B. Overdeep, *On the Dynamics of Equation*
 $x_{n+1} = \frac{\gamma x_{n-l} + \delta x_{n-k}}{Cx_{n-l} + Dx_{n-l}}$, J. Differ. Equations Appl. 10 (2004) 915-928.
7. S. Kalabušić, M.Nurkanović, *On the Dynamics of* $x_{n+1} = p_n + \frac{x_{n-1}}{x_{n-2}}$, $n = 0,1,2,\dots$
With a Periodic Coefficient, Communication on Applied Nonlinear Analysis,
Vol.13(2006), Number 2, 37-57.
8. C.H. Gibbons, S. Kalabušić, C.B. Overdeep, *The dichotomy character of*
 $x_{n+1} = \frac{\beta_n x_n + \gamma_n x_{n-1}}{A_n + B_n x_n}$, $n = 0,1,\dots$ Proceedings of the International conference on
Difference Equations, Munich 2005, pp 480-496, 2007.
9. Dž. Burgić, S. Kalabušić, M.R.S. Kulenović, *Non-hyperbolic Dynamics for Competitive Systems in the Plane and Global Period-doubling Bifurcations*, Advn. Dynamical Syst. And Appl. 3 (2008).
10. Burgić, Dž.; Kalabušić, S.; Kulenović, M. R. S. *Period-two trichotomies of a difference equation of order higher than two*. Sarajevo J. Math. 4(16) (2008), no. 1, 73--90.
11. Burgić, Dž.; Kalabušić, S.; Kulenović, M. R. S. *Global attractivity results for mixed-monotone mappings in partially ordered complete metric spaces*. Fixed Point Theory Appl. **2009**, Art. ID 762478

12. A. Brett, Kalabušić, S.; Kulenović, M. R. S. *Global Attractivity Results in Partially Ordered Complete Metric Spaces*, Nonlinear Studies, Vol. 18. No 2, pp 141-154.
13. S. Kalabušić, M.R.S. Kulenović, *Dynamics of Certain Anti-competitive Systems of Rational Difference Equations in the Plane*, Journal of Difference Equations and Applications, 2011, DOI: 10.1080/10236191003730506.
14. S. Kalabušić, M.R.S. Kulenović, E. Pilav, *Global Dynamics of a Competitive System of Rational Difference Equations in the Plane*, Advances in Difference Equations Vol. 2009, Article ID 132802, 30 pages, doi: 10.1155/2009/132802
15. S. Kalabušić, M.R.S. Kulenović, and E. Pilav, *Dynamics of a Two-dimensional System of Rational Difference Equations of Leslie-Gower type*, Advances in Difference Equations, Volume 2011 (2011), 2011:29 doi:10.1186/1687-1847-2011-29 .
16. S. Kalabušić, M.R.S. Kulenović, and E. Pilav, *Multiple Attractors for a Competitive System of Rational Difference Equations in the Plane*, Abstract and Applied Analysis, Volume 2011 (2011).
17. C.H Gibbons, S.Kalabušić and C.B. Overdeep, *More results on the trichotomy character of a second-order rational difference equation with period-two coefficients*, Journal of Difference equations and applications, DOI:10.1080/10236198.2012.704916, July 2012.
18. S. Kalabušić, M.R.S. Kulenović, and E. Pilav, *Global Dynamics of an Anti-Competitive System of Rational Difference Equations in the Plane*, Journal of Difference equations and applications 2013.
19. S. Kalabušić, M. R. S. Kulenović, and E. Pilav, *Global Dynamics of Anti-Competitive Systems in the Plane*, Dynamics of Continuous, Discrete and Impulsive Systems, 2013.
20. S. Kalabušić, M.R.S. Kulenović and M.Mehuljic, *Global Period-doubling Bifurcation of Quadratic Fractional Second Order Difference Equation*, Discrete Dyn. Nat. Soc., (2014) Volume 2014.
21. Kalabušić, S.; Kulenović, M.R. S.; Pilav, E., *Basins of Attraction of Certain Linear Fractional System of Difference Equations in the Plane*, International Journal of Difference Equations, 2014 (u stampi).

Ostali radovi

1. Senada Kalabušić, *Happy birthday Professsor Kulenović*, Sarajevo Journal of Mathematics, Vol.8(21)(2012), 175-178.

Citiranja(uključena samocitiranja) u relevantnim međunarodnim bazama(od 2002. do augusta 2014 godine.)

- (a) 38 od 41 autora u Mathematical Reviews.
- (b) 66 u Web of Science (SCI)

Ostali stručni radovi (Bosanski jezik)

1. S. Kalabušić, E. Pilav, "Primjena diferentnih jednačbi u modeliranju pregovora radnika i menadžment", Uprava, stručni časopis, Issue no. 1 /2010, pp 151-158, ISSN 1986-5813.
2. S. Kalabušić, E. Pilav, *Bifurkacije i kaos u nekim ekonomskim modelima*, Zbornik radova ekonomskog fakulteta u Sarajevu, 2009.
3. S. Kalabušić, M. Malenica, *Uvod u gama funkciju*, Zbornik radova PMF-a u Tuzli, 2007.
4. Senada Kalabušić, *Neke primjene diferentnih jednačbi u ekonomiji*, Zbornik Radova, Ekonomski fakultet, Vol.24(2004)233-243.
4. Šefket Arslanagić, Senada Kalabušić, *O jednoj Ojlerovoj teoremi iz geometrije i nekim njenim posljedicama*, Triangle Vol.3 (1999) 10-14 No.1
- 5.Šefket Arslanagić, Senada Kalabušić, *40 Međunarodna matematička olimpijada*, Triangle Vol.3 (1999) 210-221 No.3

Univerzitetski udžbenici

1. Ćamila Ljubović, Senada Kalabušić, „*Matematika za brucoše*“, Šumarski fakultet Sarajevo, 2007.
2. Senada Kalabušić, Mirjana Malenica „*Specijalne funkcije. Teorija i zadaci*“, Prirodno-matematički fakultet Sarajevo, 2010.
3. Senada Kalabušić, Samra Pirić, „*Linearne integralne jednačbe*“ Prirodno-matematički fakultet Sarajevo, 2011.

Voditeljica sljedećih naučno-istraživačkih projekta(BiH) :

1. Diferentne jednačbe s periodičkim koeficijentima i primjene, Kantonalno ministarstvo Obrazovanja, Sarajevo, 2005./2006.
2. Diferentne jednačbe i monotoni diskretni dinamički sistemi , Kantonalno ministarstvo Obrazovanja, Sarajevo, Br. 11-14-19768.1/07.

Mentorstva

- Doktorat

Mentor jednog doktorskog rada kandidata Esmira Pilav ,
Tema : Globalna dinamika monotonih i antimonotonih diskretnih dinamičkih sistema u ravni“ Rad je odbranjen 14. 09. 2011. godine

- Magistarski radovi i završni radovi II ciklusa:

1. Nada Šečerović
Tema: Diferentne jednačbe i monotoni dinamički sistemi
Rad je odbranjen 2008. godini
 2. Esmir Pilav
Tema: Kompetitivni sistemi diferentnih jednažbi u ravni i globalne bifurkacije
Rad je odbranjen u 2009. godini
 3. Midhat Mehuljic
Tema: Ispitivanje ponašanja nekih racionalnih diskretnih dinamičkih sistema korištenjem invarijanti
Rad je odbranjen u 2010. godini
 4. Dzeneta Porovic
Tema: Multistabilnost i uloga neinvertibilnosti u diskretnom bussines cycle modelu
Rad je odbranjen u 2011. godini
 5. Emina Paljevac
Tema: Bifurkacije i kaos u jendodimenzionalnim diksretnim ekonomskim modelima
Rad je odbranjen u 2011. godini

 6. Mirzeta Sofić
Tema: Globalna analiza zatvorenih invarijantnih krivih dvodimenzionalnih preslikavanja i primjene u ekonomiji
Rad je odbranjen u 2011. godini
 7. Miranda Šabić
Tema: Diskretni dinamički sistemi u periodičnom okruženju
Rad je odbranjen u 2011. godini
 8. Feđa Šolak,
Tema: Linearizacija periodičnih diferentnih jednažbi.
Rad je odbranjen u 2012. godini
 9. Aminah Rifai
Tema: Integrabilna biracionalna preslikavanja i njihova dinamika
Rad je odbranjen u 2012. godini
- Diplomski radovi**
Od 2004. godine do 2010/11. mentor preko 20 diplomskih radova (Predbolonjski sistem)
- Članstva u Komisijama**
Predsjednica/članica u preko 30 raznih komisija za izbor, odbranu magistarskih i doktorskih radova

Recenzije na bosanskom jeziku

1. a) Udžbenik iz matematike za 4.-ti razred devetogodišnje osnovne škole (2007)

b) Udžbenik iz predmeta Matematika za 8.razred devetogodišnje osnovne škole, 2011.

2. a) Recenzija univerzitetskog udžbenika "

Diferentne jednačzbe-Teorija i primjene" autora dr. Mehmeda Nurkanovića, docenta na Odsjeku matematika, PMF-a u Tuzli, 2007.

b) *Laplaceova transformacija i primjena*, autora M. Nuraknović i Z. Nurkanović, Tuzla 2010.

c) Recenzija univerzitetskog udžbenika *Uvod u matematičko modeliranje* autorice A.Muratovic-Ribic, 2011.

d) Recenzija univerzitetskog udžbenika *Diskretna matematika (za studente tehnickih fakulteta)* autora Jurić Željka, 2011.

Rad u nastavi na PMF Sarajevo

-Kursevi iz kojih izvodim ili sam izvodila nastavu na dodiplomskom studiju na Odsjeku za matematiku

Diferencijalne jednačzbe, Primijenjena matematika, Funkcionalna analiza, Metodi primjenjene matematike, Dinamicki sistemi, Konveksna analiza, Uvod u funkcionalnu analizu, Kvalitativna analiza diferencijalnih jednačzbi, Matematičko modeliranje.

-Kursevi iz kojih izvodim ili sam izvodila nastavu na postdiplomskom i II ciklusu studija na Odsjeku za matematiku

Diferentne jednačzbe sa primjenama, Diskretni dinamicki sistemi i diferentne jednačzbe, Funkcionalna analiza II, Integralne transformacije i primjene, Integralne jednačzbe, Kvalitativna analiza diferencijalnih jednačzbi, Dinamicki sistemi u populacionoj biologiji, Nelinearni dinamicki sistemi i teorija haosa, Sistemi i modeli u ekologiji (od 2012. godine).

Stipendije/ Nagrade

FULBRIGHT VISITING SCHOLAR 2008/2009. University of Rhode Island, Department of Mathematics

Zahvalnica Prirodno-matematičkog fakulteta u Tuzli za dugogodišnju uspješnu saradnju

Ostalo

Engleski jezik(aktivno), ruski i njemački(pasivno znanje).

Vještine rada na računaru: Windows, MS office, TeX, programski paket Matematica.

45th IMO, Hellas, Team Leader , 2004.

Vice-chairperson, JBMO, 2009.

54th IMO, Colombia Team Leader

Od 2005 Reviewer za American Mathematical Society (AMS).

Recenzent : Adv.Diff.Eqs, Journal of Difference Equations and Applications

Discrete Dynamics in Nature and Society- Open Special Issues

Higher Order Nonlinear Difference Equations and Systems of Difference Equations

Guest Editors: Christos J. Schinas, Candace M. Kent, Michael A. Radin, Senada Kalabusic

Funkcije na Prirodno-matematičkom fakultetu Sarajevo

1. Šef Odsjeka za matematiku od februara 2010. do marta 2011.
2. Prodekanesa za opće poslove i finansije PMF-a od aprila 2011.

Sarajevo, augusta 2014.