

Dr. *Izet Eminović*,

redovni profesor Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu

Dr. *Hilada Nefić*,

redovna profesorica Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu

Dr. *Kasim Bajrović*,

redovni profesor Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu

## **VIJEĆU**

### **• Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta**

Odlukom Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta, broj 01/06–1812 /2-2024, od 05. 09. 2024. imenovana je **Komisija za pripremanje prijedloga za izbor NASTAVNIKA** u zvanje **REDOVNOG PROFESORA** za oblast „*Genetika*“ na Univerzitetu u Sarajevu – Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za biologiju – 1 izvršilac. Komisiju čine:

1. Dr. *Izet Eminović*, doktor bioloških nauka, redovni profesor Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta, uže naučne oblasti: „Biomedicina“ i „Genetika“, predsjednik;
2. Dr. *Hilada Nefić*, doktor bioloških nauka, redovna profesorica Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta, uže naučne oblasti: „Genetika“ i „Klinička biologija“, član;
3. Dr. *Kasim Bajrović*, doktor bioloških nauka, redovni profesor Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta, uža naučna oblast: „Genetika i biotehnologija“, član.

Nakon uvida u dostavljene materijale, Komisija konstatuje da se na raspisani Konkurs, objavljen 26. 07. 2024. u dnevnom listu „*Dnevni avaz*“, na web stranici Fakulteta i na web stranici Univerziteta u Sarajevu, prijavio jedan kandidat, dr. *Sanin Haverić*, vanredni profesor Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta i naučni savjetnik Univerziteta u Sarajevu – Instituta za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju.

U elaboraciji priložene dokumentacije, u skladu sa Izvodom iz Zakona o visokom obrazovanju (Službene novine Kantona Sarajevo, br. 33/17, 35/20, 40/20 i 39/21), Izvodom iz Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo (Službene novine Kantona Sarajevo, br. 36/22), Izvodom iz Statuta Univerziteta u Sarajevu i Podsjetnikom za pisanje referata za izbor nastavnika i saradnika Univerziteta u Sarajevu, podnosimo sljedeći Izvještaj sa prijedlogom

za izbor NASTAVNIKA u zvanje REDOVNOG PROFESORA za oblast „Genetika“ na Univerzitetu u Sarajevu – Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za biologiju.

## (I) IZVJEŠTAJ

•

### • 1. BIOGRAFSKI PODACI O KANDIDATU

•

#### • **Opće informacije**

- Ime i prezime:* **Sanin Haverić**  
*Mjesto i datum rođenja:* Sarajevo, 19. 11. 1977.  
*Porodica:* Oženjen, otac dvoje djece  
*Poslovna adresa:* Univerzitet u Sarajevu - Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju  
• Zmaja od Bosne 8, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina;  
Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Sarajevu  
Zmaja od Bosne 33-35, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina  
*Telefon i fax:* +387 33 220-926; 442-891  
*E-mail:* sanin.haveric@ingeb.unsa.ba; sanin.haveric@gmail.com  
*Privatna adresa:* Envera Šehovića 5, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina  
Tel: 061/141-818

#### • **Edukacija**

Doktor bioloških nauka, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Sarajevu (2010)  
Magistar bioloških nauka - Smjer genetika, Odsjek za biologiju, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Sarajevu (2005)  
Diplomirani biolog - Odsjek za biologiju, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Sarajevu (2001)

#### • **Profesionalno iskustvo**

- Naučni savjetnik u Institutu za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, oblast Genetika, od 09/2018.
- Vanredni profesor Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, oblast Genetika, od 09/2018.
- Viši naučni saradnik u Institutu za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, od 11/2013.
- Docent Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, oblast Genetika, od 02/2013.
- Naučni saradnik u Institutu za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, od 06/2010.
- Viši asistent na predmetima Citologija i Histologija sa embriologijom, Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Sarajevu, 2009/2010.
- Asistent na predmetima Medicinska genetika i Klinička genetika, Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu, Postdiplomski studij, 2008/2009.
- Viši asistent na predmetima Citogenetika i Farmakogenetika, Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Sarajevu, 2007/2008.
- Viši asistent na predmetima Kultura stanica i tipizacija tkiva i Molekularna biologija, Fakultet zdravstvenih studija Univerziteta u Sarajevu, od 2006. do 2008.

- Šef Laboratorije za citogenetiku i genotoksikologiju u Institutu za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, od 2/2007.
- Viši stručni saradnik i član naučnog vijeća Instituta za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, od 2/2006.
- Koordinator Laboratorije za citogenetiku i genotoksikologiju u Institutu za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, od 10/2005.
- Istraživač pripravnik u Institutu za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, 9/2002 - 2/2006.
- DNK - analitičar u Institutu za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, 8/2001 - 9/2002.
- DNK - analitičar u Međunarodnoj komisiji za nestale osobe (ICMP), 8/2001 - 12/2003.

## 2. PUBLIKACIJE KANDIDATA

**2.1. Naučni radovi nakon prethodnog izbora u zvanje (19 naučnih radova publiciranih u časopisima koji prate relevantne međunarodne baze podataka, od kojih je 13 u WOS-u)**

1. Elez-Burnjaković N., Pojskić L., Haverić A., Lojo-Kadrić N., Hadžić Omanović M., Smajlović A., Kalaydjiev S., Maksimović M., Joksimović B., **Haverić S.** (2024) Halogenated Boroxine K<sub>2</sub>[B<sub>3</sub>O<sub>3</sub>F<sub>4</sub>OH] Modulates Metabolic Phenotype and Autophagy in Human Bladder Carcinoma 5637 Cell Line. *Molecules*, 29: 2919. <https://doi.org/10.3390/molecules29122919>.
2. **Haverić S.**, Hadžić Omanović M., Četković Pećar T., Durmišević I., Čaluk Klačar L., Haverić A. (2023) A retrospective analysis of spontaneous chromosomal aberrations in human lymphocyte cultures of individuals from Bosnia and Herzegovina. *Genetics & Applications*, 7(2): 49-54.
3. Četković Pećar T., Haverić A., Čaluk Klačar L., **Haverić S.**, Džaferspahić A., Mehanović M., Durmišević I., Džaferspahić S., Hadžić Omanović M. (2023) Genotoxicity of waterpipe smoking in young adults from Sarajevo, Bosnia & Herzegovina. *Heliyon*, 9(6): e17073.
4. Elez-Burnjaković N., Pojskić L., Haverić A., Lojo-Kadrić N., Hadžić Omanović M., Ramić J., Smajlović A., Maksimović M., **Haverić S.** (2023) New *in vitro* findings about halogenated boroxine cytotoxicity and deregulation of cell death-related genes in GR-M melanoma cells. *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju*, 74(1): 16-21.
5. Četković T., Haverić A., Behmen S., Hadžić Omanović M., Čaluk Klačar L., Džaferspahić A., Durmišević I., Mehanović M., **Haverić S.** (2023) A pilot biomonitoring study of air pollution in the urban area of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina: genotoxicity assessment in buccal cells. *Mutagenesis*, 38(1): 33-42.
6. Hasanović M., Četković T., Pourrut B., Čaluk Klačar L., Hadžić Omanović M., Durmić-Pašić A., **Haverić S.**, Haverić A. (2023) Air pollution in Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, assessed by plant comet assay. *Mutagenesis*, 38(1): 43-50.
7. Haverić A., **Haverić S.**, Hadžić M., Ezić J., Četković T., Galić B. (2023) Moderate Toxicity of Potential Boron-containing Therapeutic, Dipotassium-trioxohydroxytetrafluorotriborate -K<sub>2</sub>(B<sub>3</sub>O<sub>3</sub>F<sub>4</sub>OH) in Rats and Mice. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 59: e21384.
8. Mehanović M., Četković T., Hadžić M., Čakar J., Čavar S., **Haverić S.**, Haverić A. (2022) Genotoxic and cytotoxic assessment of two endemic Lamiaceae species from Bosnia and Herzegovina. *Natural Product Research*, 36(11): 2888-2892.

9. Hadžić M., Pojskić L., Lojo-Kadrić N., Haverić A., Ramić J., Galić B., **Haverić S.** (2022) Novel boron-containing compound, halogenated boroxine, induces selective cytotoxicity through apoptosis triggering in UT-7 leukemia. *Journal of Biochemical and Molecular Toxicology*, 36(5): e23005.
10. **Haverić S.**, Haverić A., Hadžić M., Četković T., Čaluk Klačar L., Hadžiselimović R. (2022) Sporadic chromosome translocation frequencies in lymphocyte cultures - a retrospective study in a cohort of patients from Bosnia and Herzegovina. *Medicinski Glasnik (Zenica)*, 19(1): 6-10.
11. Haverić A., Gajski G., Beganović A., Rahmanović A., Hadžić Omanović M., Četković T., **Haverić S.** (2022) Medical personnel occupationally exposed to low-dose ionising radiation in Federation of Bosnia and Herzegovina: A cytogenetic study. *Mutation Research/Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis*, 882: 503546.
12. Smajlović A., Haverić A., Alić A., Hadžić M., Smajlović A., Mujezinović I., Lojo-Kadrić N., Ramić J., Elez-Burnjaković N., **Haverić S.**, Pojskić L. (2021) Molecular and histopathological profiling of imiquimod induced dermatosis in Swiss Wistar rats: contribution to the rat model for novel anti-psoriasis treatments, *Molecular Biology Reports*, 48 (5): 4295-4303.
13. Četković T., Haverić A., Čaluk Klačar L., Hadžić Omanović M., **Haverić S.** (2021) In vitro assessment of genotoxic and cytotoxic effects of *Artemisia annua* L. tincture. *Genetics & Applications*, 5(2): 1-9.
14. Kuzmanović M., Lojo-Kadrić N., Ramić J., Haverić A., **Haverić S.**, Pojskić L. (2021) Comparative analysis of two L-carnitine preparations and their concentration effects on CAT expression in healthy human peripheral blood lymphocyte cultures. *Genetics & Applications*, 5(2): 10-16.
15. Elez-Burnjaković N., Pojskić L., **Haverić S.**, Smajlović A. (2021) The Function of Autophagy as a Fundamental Process of Preserving Cell Homeostasis. *Biomedicinska istraživanja*, 12(1): 81-89.
16. Haverić A., Durmić-Pašić A., Alić A., Mujezinović I., Smajlović A., Ostojić J., Ahatović A., Hadžić M., Prašović S., **Haverić S.**, Galić B. (2020) Biochemical and histomorphological findings in Swiss Wistar rats treated with potential boron-containing therapeutic -  $K_2[B_3O_3F_4OH]$ . *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*, 62: 126642.
17. Veljović E., Špirtović-Halilović S., Muratović S., Osmanović A., **Haverić S.**, Haverić A., Hadžić M., Salihović M., Malenica M., Šapčanin A., Završnik D. (2019) Antiproliferative and genotoxic potential of xanthen-3-one derivatives. *Acta Pharmaceutica*, 69(4): 683-694.
18. Hadžić M., **Haverić S.**, Pojskić L. (2019) Triggering apoptosis in tumors: an overview of potential approaches in treatment of leukemia, *Genetics & Applications*, 3(1): 3-13.
19. Hadžić M., **Haverić S.**, Haverić A., Lojo-Kadrić N., Galić B., Ramić J., Pojskić L. (2019) Bioflavonoids protect cells against halogenated boroxine-induced genotoxic damage by upregulation of hTERT expression, *Biosciences - Zeitschrift für Naturforschung C*, 74(5-6): 125-129.



## 2.2. Naučni radovi prije prethodnog izbora u zvanje

1. Haverić A., Goletić S., Durgut S., Hadžić M., **Haverić S.** (2018) Effects of curcumin and luteolin on viability and cell death induction in NFS-60 cell line, *Genetics&Applications*, 2(2): 43-50.

2. Haverić A., Čakar J., Hadžić M., **Haverić S.** (2018) Evaluation of Cytotoxicity and Genotoxicity of *Micromeria pulegium* (Rochel) Benth Extract in Human Lymphocytes and Gr-M Melanoma Cells *in vitro*, *Genetics&Applications*, 2(1): 25-31.
3. Čakar J., Lojo-Kadrić N., Haverić A., Hadžić M., Lasić L., Čavar Zeljković S., **Haverić S.**, Bajrović K. (2018) *Satureja subspicata* and *S. horvatii* extracts induce overexpression of the BCL-2 family of anti-apoptotic genes and reduce micronuclei frequency in mice. *Natural Product Communications*, 13(6): 723-726.
4. Haverić A., **Haverić S.**, Hadžić M., Lojo-Kadrić N., Ibrulj S. (2018) Genotoxicity and Cytotoxicity Analysis of Curcumin and Sunset Yellow in Human Lymphocyte Culture. *Cellular and Molecular Biology*, 64(3): 87-91.
5. Čakar J., Pilav A., Džehverović M., Ahatović A., **Haverić S.**, Ramić J., Marjanović D. (2018) DNA identification of commingled human remains from the cemetery relocated by flooding in central Bosnia and Herzegovina. *Journal of Forensic Sciences*, 63(1): 295-298.
6. Haverić A., Inajetović D., Vareškić A., Hadžić M., **Haverić S.** (2017) *In vitro* Analysis of Tartrazine Genotoxicity and Cytotoxicity. *Genetics & Applications* 1(1): 37-43.
7. Haverić A., **Haverić S.**, Ibrulj S. (2016) Chromosome aberrations frequency in peripheral blood lymphocytes in young tobacco smoking and non-smoking people. *Journal of Health Sciences*. 6(2): 121-127.
8. **Haverić S.**, Hadžić M., Haverić A., Mijanović M., Hadžiselimović R., Galić B. (2016) Genotoxicity evaluation of dipotassium-trioxohydroxytetrafluorotriborate,  $K_2(B_3O_3F_4OH)$ , in human lymphocyte cultures and mice reticulocytes. *Brazilian Archives of Biology and Technology*, 59: e16160195.
9. Dahija S., **Haverić S.**, Čakar J., Parić A. (2016) Antimicrobial and cytotoxic activity of *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., *A. incana* (L.) Moench, and *A. viridis* (Chaix) DC. Extracts. *Journal of Health Sciences*, 6(2): 100-104.
10. Pojskić L., **Haverić S.**, Lojo-Kadrić N., Hadžić M., Haverić A., Galić Z., Galić B., Vullo D., Supuran C.T., Miloš M. (2015) Effects of dipotassium-trioxohydroxytetrafluorotriborate,  $K_2[B_3O_3F_4OH]$ , on cell viability and gene expression of common human cancer drug targets in a melanoma cell line. *J Enzyme Inhib Med Chem*. 31(6): 999-1004.
11. Ezić J., Kugić A., Hadžić M., Haverić A., Bajrović K., **Haverić S.** (2015) Analysis of delphinidin and luteolin genotoxicity in human lymphocyte culture. *Journal of Health Sciences*, 5(2): 41-45.
12. Hadžić M., **Haverić S.**, Haverić A., Galić B. (2015) Inhibitory effects of delphinidin and luteolin on genotoxicity induced by  $K_2(B_3O_3F_4OH)$  in human lymphocytes *in vitro*. *Biologia*, 70(4): 553-558.
13. Glamočlija U., **Haverić S.**, Čakar J., Durmić A., Haverić A., Bajrović K. (2014) Bioactivity and genotoxicity of centuries old remedy *Asplenium scolopendrium* L. *International Journal of Pharmacy*, 4(2): 38-41.
14. Čakar J., Haverić A., **Haverić S.**, Maksimović M., Parić A. (2014) Cytotoxic and genotoxic activity of some Helleborus species. *Natural Product Research*, 28(12): 883-887.
15. Hadžić M., Haverić A., **Haverić S.**, Galić B. (2013) Analysis of inhibitory activity of delphinidin on chromosome aberration frequency in human peripheral blood lymphocytes *in vitro*. *Proceedings, 24<sup>th</sup> International Scientific-Expert Conference of Agriculture and Food Industry – Sarajevo 2013*, p: 158-161.
16. **Haverić S.**, Haverić A., Maksimović M., Galić B., Bajrović K. (2013) Induction of sister chromatid exchanges in human lymphocyte cultures treated with dipotassium

tetrafluorotriborate. Proceedings of the 1<sup>st</sup> Symposium of Geneticists in Bosnia and Herzegovina, 80-84.

17. Haverić A., **Haverić S.**, Rahmanović A., Ibrulj S. (2012) Turmeric effects on genetic material in human cell cultures. Proceedings, 22<sup>nd</sup> International Scientific-Expert Conference of Agriculture and Food Industry – Sarajevo 2011, p: 314-316.
18. Rukavina D., Hasanbašić D., Sofradžija A., Haverić A., **Haverić S.**, Ajanović A., Gilić Z. (2012) Frequency of chromosomal aberrations and micronuclei in horse lymphocytes following *in vitro* exposure to low dose ionising radiation. Veterinaria, 61(1-2): 51-62.
19. Čakar J., Parić A., Vidic D., Haverić A., **Haverić S.**, Maksimović M., Bajrović K. (2011) Antioxidant and antiproliferative activities of *Helleborus odorus* Waldst. & Kit, *H. multifidus* Vis. and *H. hercegovinus* Martinis. Natural Product Research, 25(20): 1969-1974.
20. **Haverić S.**, Haverić A., Bajrović K., Galić B., Maksimović M. (2011) Effects of dipotassium trioxohydroxytetrafluorotriborate ( $K_2[B_3O_3F_4OH]$ ) on genetic material and inhibition of cell division in human cell cultures. Drug and Chemical Toxicology, 34(3): 250-254.
21. Glamočlija U., **Haverić S.**, Čakar J., Rahmanović A., Marjanović D. (2010) *In vitro* propagation of *Lilium martagon* L. var. *cattaniae* Vis. and evaluation of genotoxic potential of its leaves and bulbs extracts. Acta Biologica Slovenica, 53(2): 53-60.
22. Haverić A., **Haverić S.**, Ibrulj S. (2010) Micronuclei Frequencies in Peripheral Blood and Buccal Exfoliated Cells of Young Smokers and non Smokers. Toxicology Mechanisms and Methods, 20(5): 260-266.
23. Ibrulj S., Haverić A., **Haverić S.**, Rahmanović A., Alendar F. (2010) Basal Cell Carcinoma: Cultivation Potential and Results of Chromosome Aberrations Analysis. HealthMed, 4(3): 605-609.
24. Marjanović D., Durmić-Pašić A., Kovačević L., Avdić J., Džehverović M., **Haverić S.**, Ramić J., Kalamujić B., Lukić Bilela L., Škaro V., Projić P., Bajrović K., Drobnič K., Davoren J., Primorac D. (2009) Identification of Skeletal Remains of Communist Armed Forces Victims During and After World War II: Combined Y-chromosome Short Tandem Repeat (STR) and MiniSTR Approach. Croatian Medical Journal, 50(3): 296-304.
25. Marjanović D., Pojskić N., Kapur L., **Haverić S.**, Durmić-Pašić A., Bajrović K., Hadžiselimović R. (2008) Overview of human population-genetic studies in Bosnia and Herzegovina during the last three centuries: History and prospective. Coll. Antropol. 32(3): 981-987.
26. Ibrulj S., Begtašević S., **Haverić S.**, Haverić A. (2008) Evaluation of genotoxic potential of ranitidine hydrochloride. HealthMed, 2: 69-73.
27. Ibrulj S., **Haverić S.**, Haverić A. (2008) Complementarity of standard cytogenetic assays. Bosnian Journal of Basic Medical Sciences, 8(1): 27-33.
28. Rukavina D., Hasanbašić D., Haverić A., **Haverić S.**, Ajanović A., Katica A. (2008) Influence of low-dose ionising radiation on the occurrence of chromosomal aberrations in horse lymphocytes after *in vitro* irradiation. Proceedings of the 7<sup>th</sup> symposium of the Croatian radiation protection association, p: 125-131.
29. Ibrulj S., **Haverić S.**, Haverić A. (2007) Chromosome aberrations as bioindicators of environmental genotoxicity. Bosnian Journal of Basic Medical Sciences, 7(4): 311-316.
30. Marjanović D., Durmić-Pašić A., Bakal N., **Haverić S.**, Kalamujić B., Kovacević L., Ramić J., Pojskić N., Škaro V., Projić P., Bajrović K., Hadžiselimović R., Drobnič K., Huffine E., Davoren J., Primorac D. (2007) DNA Identification of Skeletal Remains from

the World War II Mass Graves Uncovered in Slovenia. *Croatian Medical Journal*, 48(4): 513-519.

31. Ibrulj S., Rahmanović A., **Haverić S.**, Haverić A., Durmić-Pašić A. (2007) Cytogenetic evaluation of paracetamol effects in human lymphocytes culture. *Drug and Chemical Toxicology*, 30(2): 133-143.
32. Ibrulj S., **Haverić S.**, Haverić A., Durmić-Pašić A., Marjanović D. (2006) Effect of war and postwar genotoxins on micronuclei frequency in Sarajevo study group. *Bosnian Journal of Basic Medical Sciences*, 6(4): 54-57.
33. Marjanović D., Pojskić N., Kalamujić B., Bakal N., **Haverić S.**, Haverić A., Durmić A., Kovacević L., Drobnič K., Hadžiselimović R., Primorac D. (2006) Most recent investigation of peopling of Bosnia and Herzegovina: DNA approach. *Documenta Praehistorica*, 33: 21-27.
34. Marjanović D., Bakal N., Kovačević L., Hodžić M., Haverić A., **Haverić S.**, Ibrulj S., Durmić A. (2006) Optimisation of forensic genetics procedures used in disputed paternity testing: adjustment of the PCR reaction volume. *Bosnian Journal of Basic Medical Sciences*, 6(2): 76-81.
35. Ibrulj S., Haverić A., **Haverić S.**, Rahmanović A., Mijanović M. (2006) The cytogenetic evaluation of diclofenac effects on cultured human lymphocytes. *Pharmacia*, 16: 25-31.
36. Ibrulj S., Jović V., Haverić A., **Haverić S.** (2006) Mitodepressive effects of black elder flower (*Sambuci flos extractum*). *Pharmacia*, 16: 19-24.
37. Krunic A., Ibrulj S., **Haverić S.** (2005) Micronuclei Frequencies in Peripheral Blood Lymphocytes of Individuals Exposed to Depleted Uranium. *Archives of Industrial Hygiene and Toxicology*, 56: 227-232.
38. Ibrulj S., Haverić A., **Haverić S.**, Pojskić N., Hadžiselimović R. (2004) Micronuclei occurrence in population exposed to depleted uranium and control human group in correlation with sex, age and smoking habit. *Medical Archive*, 58(6): 335-338.
39. Kapur L., Ramić J., Bošnjak Dž., Krunic A., **Haverić S.**, Hadžiabulić S., Bajrović K. (2004) Valuation study for detection of EPSPS transgene protein responsible for herbicide tolerance in random sample of raw and final food products. *Herbologia*, 5(2): 97-102.

### • 2.3. Knjige nakon prethodnog izbora u zvanje

1. Haverić A., **Haverić S.**, Hadžić Omanović M., Durmišević I., Četković Pećar T., Čaluk Klačar L. (2024) *Biomarkeri u genotoksikologiji i citotoksikologiji*, Univerzitet u Sarajevu - Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, Sarajevo. (Elektronsko izdanje: [http://www.ingeb.unsa.ba/knjige/Biomarkeri\\_u\\_genotoksikologiji\\_i\\_citotoksikologiji.pdf](http://www.ingeb.unsa.ba/knjige/Biomarkeri_u_genotoksikologiji_i_citotoksikologiji.pdf)).
2. Čakar J., Marjanović D., Haverić A., **Haverić S.**, Hadžić Omanović M., Kekić A., Pilav A., Džehverović M., Jusić B., Terzić S., Zukić S., Dahija S., Lasić L., Bakić V., Kalamujić Stroil B., Vesnić A., Hadžiemrić A., Bešta-Gajević R. (2023) *Forenzička biologija*. Univerzitet u Sarajevu - Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, Sarajevo. (Elektronsko izdanje: [http://www.ingeb.unsa.ba/knjige/Forenzicka\\_biologija\\_2023.pdf](http://www.ingeb.unsa.ba/knjige/Forenzicka_biologija_2023.pdf); Štampano izdanje - 2024).

### 2.4. Knjige prije prethodnog izbora u zvanje

3. **Haverić S.**, Haverić A., Hadžić M. (2018) *Genotoksikologija*. Univerzitet u Sarajevu - Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, Sarajevo.
4. Ibrulj S., **Haverić S.**, Haverić A. (2008) *Citogenetičke metode - Primjena u medicini*. Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, Sarajevo.

•

- **2.5. Poglavlja u knjigama prije prethodnog izbora u zvanje**

1. Lukić Bilela L., Ibrulj S., **Haverić S.**, Haverić A. (2014) *Struktura genoma i genomske analize*. U Pojskić L., editor. *Uvod u genetičko inženjerstvo i biotehnologiju*, 2. izdanje. Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju - INGEB, Sarajevo.
2. Bajrović K., Kapur Pojskić L., **Haverić S.**, Pojskić N., Marjanović D., Durmić-Pašić A. (2014) *Osnove manipulacije nasljednim materijalom ili genetičko inženjerstvo*. U Pojskić L., editor. *Uvod u genetičko inženjerstvo i biotehnologiju*, 2. izdanje. Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju - INGEB, Sarajevo.
3. **Haverić S.**, Haverić A., Hadžić M. (2014) *Uvod u genotoksikologiju*. U Pojskić L., editor. *Uvod u genetičko inženjerstvo i biotehnologiju*, 2. izdanje. Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju - INGEB, Sarajevo.
4. **Haverić S.**, Čakar J., Haverić A., Parić A. (2014) *Kultura ćelija i tkiva*. U Pojskić L., editor. *Uvod u genetičko inženjerstvo i biotehnologiju*, 2. izdanje. Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju - INGEB, Sarajevo.
5. **Haverić S.** (2005) *Banke gena*. Hadžiselimović R., Bajrović K., Čaušević A., editori. *Uvod u genetičko inženjerstvo i biotehnologiju*. Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, Sarajevo.
6. **Haverić S.**, Haverić A. (2005) *Ostali vektori (bakteriofagi, kozmidi, fazmidi, jednolančani vektori)*; Hadžiselimović R., Bajrović K., Čaušević A., editori. *Uvod u genetičko inženjerstvo i biotehnologiju*. Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, Sarajevo.
7. Haverić A., **Haverić S.** (2005) *GMO i biosigurnost*. Hadžiselimović R., Bajrović K., Čaušević A., editori. *Uvod u genetičko inženjerstvo i biotehnologiju*. Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, Sarajevo.
8. Bajrović K., Hadžiselimović R., **Haverić S.** (2005) *Regulacija funkcije gena*. Hadžiselimović R., Bajrović K., Čaušević A., editori. *Uvod u genetičko inženjerstvo i biotehnologiju*. Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, Sarajevo.

### 3. PODACI O PRETHODNOM NASTAVNOM ZVANJU

- Proveden jedan izborni period u prethodnom zvanju, vanredni profesor, Univerzitet u Sarajevu – Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za biologiju (ovjerena kopija Odluke o izboru u zvanje vanrednog profesora za oblast „Genetika“ na Odsjeku za biologiju Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, br. 01-986-154/18, od 26.09.2018.).
- U proteklom izbornom periodu kontinuirano je obavljao nastavu iz predmeta Mutageneza i genotoksikologija (I ciklus studija) i Citogenetička toksikologija (II ciklus studija) na Odsjeku za biologiju Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu.

### 4. MENTORSTVA NA II i III CIKLUSU STUDIJA

- Mentor šest uspješno odbranih završnih – magistarskih radova II ciklusa studija na Univerzitetu u Sarajevu – Prirodno-matematičkom fakultetu (Potvrda br. 01/01-1733/3-2024, od 26. 07. 2024.) u periodu nakon izbora u prethodno zvanje:
  - Belma Kadić, “Citotoksični efekti etomidata u ćelijskim linijama melanoma čovjeka (GR-M) i miša (B16F10)”



- Selma Behmen, "Evaluacija DNK oštećenja u limfocitima primjenom komet testa na uzorcima stanovnika Sarajeva"
  - Azra Šerbečić, "Komparativna analiza citotoksičnosti *Acinos orontius* (K. Maly) Šilić u NFS-60 i UT-7 ćelijskim linijama"
  - Alen Džaferspahić, "Analiza genotoksičnosti konzumiranja nargile primjenom komet testa"
  - Adna Softić, "Uticaj PM10 frakcije čestične tvari zraka na DNK oštećenja u izolovanim mononukleusnim ćelijama periferne krvi čovjeka"
  - Lejla Haračić, "Analiza genotoksičnosti PM10 frakcije čestične tvari zraka primjenom citokineza-blok mikronukleus citom testa u kulturi limfocita periferne krvi čovjeka"
- Mentor dvije uspješno odbranjene doktorske disertacije na Univerzitetu u Sarajevu – Prirodno-matematičkom fakultetu (Potvrda br. 01/01-1733/2-2024, od 26. 07. 2024.) u periodu nakon izbora u prethodno zvanje:
- Nikolina Elez-Burnjaković, "Autofagija kao mehanizam antitumorskog djelovanja dikalij-trioksohidroksitetrafluorotriborata K<sub>2</sub>(B<sub>3</sub>O<sub>3</sub>F<sub>4</sub>OH)"
  - Maida Hadžić, "Citološka i molekularno-biološka karakterizacija antitumorskog djelovanja halogeniranog boroksina u kulturi ćelija akutne mijeloidne leukemije UT-7"

## 5. NAGRADE I PRIZNANJA

- Nagrada Univerziteta u Sarajevu za rezultate naučnog/umjetničkog rada u 2022. godini, (dostavljena ovjerena kopija Nagrade).

## 6. ORIGINALNI STRUČNI USPJEH, KAO ŠTO JE PROJEKT, PATENT ILI ORIGINALNI METOD

- Voditelj dva i učesnik-istraživač na pet naučno-istraživačkih projekata u periodu od 2019. do 2024. godine, tj nakon prethodnog izbora u zvanje (Potvrda br. 480/24, od 30.07.2024. godine, Univerzitet u Sarajevu – Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju).

### Voditelj projekta:

1. Komparativno genotoksikološko istraživanje efekata aerozagađenja na genom čovjeka; (period realizacije: 2019-2021.) UNSA - Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, projekt finansiralo Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke.
2. Analiza biokompatibilnosti grafenskih kvantnih tačaka in vitro - preduslov za biomedicinsku primjenu; (period realizacije: 2021-2023.), UNSA - Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, projekt finansiralo Ministarstvo za nauku, visoko obrazovanje i mlade Kantona Sarajevo.

### Istraživač na projektu:

3. Biljni modeli kao prirodne mjerne stanice – biomonitoring aerozagađenja; (period realizacije: 2021-2022.), UNSA - Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, projekt finansirao Fond za zaštitu okoliša Federacije BiH.
4. Toxicology Innovative Learning For Europe (ToxLearn4EU); (period realizacije: od 2022.), ERASMUS+ Programme. Project code: 2021-1-FR01-KA220-HED-000030081. Project coordinator: Institut National Polytechnique de Toulouse, Francuska.

5. Testiranje genotoksičnosti odabranih hemikalija i farmaceutika na 3D ćelijskim modelima (GENTOX3D); (period realizacije: od 2023.), UNSA - Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, projekt finansira Ministarstvo za nauku, visoko obrazovanje i mlade Kantona Sarajevo.
6. Tipovi ćelijske smrti – analiza, detekcija i klasifikacija u humanim tumorskim kulturama (CELDET); (period realizacije: od 2023.), UNSA - Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, projekt finansira Ministarstvo za nauku, visoko obrazovanje i mlade Kantona Sarajevo.
7. „Closer to twinning“; (period realizacije: 2023-2024.), UNSA - Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, projekt finansira Ministarstvo civilnih poslova BiH.

## (II) PRIJEDLOG SA OBRAZLOŽENJEM

Na osnovu analize priložene dokumentacije o relevantnim pokazateljima naučno-nastavnog i naučnoistraživačkog rada prijavljenog kandidata, Komisija jednoglasno konstatuje da je prof. dr. **Sanin Haverić** dostavio potpunu dokumentaciju te da ispunjava sve propisane uvjete i odredbe za izbor u zvanje redovnog profesora za naučnu oblast Genetika, u skladu sa Zakonom o visokom obrazovanju (Službene novine Kantona Sarajevo, br. 33/17, 35/20, 40/20 i 39/21), Zakonom o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo (Službene novine Kantona Sarajevo, br. 36/22) i Statutom Univerziteta u Sarajevu.

Prijedlog koji slijedi, Komisija bazira na činjenici da je prof. dr. **Sanin Haverić** proveo jedan izborni period u zvanju vanrednog profesora za istu naučnu oblast, a u periodu nakon posljednjeg izbora ostvario je:

- **19** naučnih radova, objavljenih u priznatim publikacijama koje se nalaze u relevantnim međunarodnim bazama podataka;
- **2** objavljene knjige, koje tematiziraju oblast za koju se bira, katalogizirane i dostupne studentima i akademskoj zajednici;
- **7** naučnoistraživačkih projekata te
- uspješno mentorstvo **2** kandidata za stepen trećeg ciklusa studija i **6** kandidata za stepen drugog ciklusa studija.

Na temelju izloženih činjenica, ocjena i mišljenja, te ostalih relevantnih kvaliteta kandidata, sa zadovoljstvom predlažemo kompetentnim organima da **prof. dr. Sanina Haverića** izaberu u zvanje **redovnog profesora** za oblast **Genetika** na *Univerzitet u Sarajevu – Prirodno-matematičkom fakultetu*.

Sarajevo, 18. 09. 2024.

- Komisija:

Prof. dr. *Izet Eminović*

Prof. dr. *Hilada Nefić*

- Prof. dr. *Kasim Bajrović*

**UNIVERZITET U SARAJEVU**  
**VŠU Prirodno-matematički fakultet**

**FORMULAR**

**SA PODACIMA ZA IZBOR U NASTAVNIČKA ZVANJA NA VISOKOŠKOLSKIM USTANOVAMA UNIVERZITETA U SARAJEVU**

Ime i prezime, godina rođenja	Godina doktorata	Godina prethodnog izbora	Izbor u zvanje ili ponovni izbor	Predmet/Oblast	Mentorstvo	
					Dr.	Mr.
Sanin Haverić	2010.	2018.	Izbor u zvanje redovnog profesora	Oblast Genetika	2	6

**BROJ OBJAVLJENIH RADOVA**

Ukupno										Od prethodnog izbora									
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	1	0	56	0	2	3	23	7	2	1	1	0	19	0	0	1	6	4	0

**Legenda:**

1. Broj naučnih knjiga (recenziranih)
2. Broj univerzitetskih udžbenika (recenziranih)
3. Broj monografija (recenziranih)
4. Broj publikovanih naučnih radova u časopisima koji prate relevantnu međunarodnu bazu podataka
5. Broj publikovanih naučnih radova u časopisima koji prate relevantnu bazu podataka
6. Broj naučnih radova u zbornicima koji prate relevantnu bazu podataka (kongresi, simpozijumi, savjetovanje)
7. Broj internacionalnih istraživačkih projekata
8. Broj domaćih istraživačkih projekata
9. Organizacija međunarodnih kongresa i skupova (članstvo u organizacijskom odboru)
10. Organizacija domaćih kongresa i skupova (članstvo u organizacijskom odboru)

**Dekan**

\_\_\_\_\_

**M.P.**

## PRIJEDLOG KOMISIJE O IZBORU KANDIDATA (SAŽETAK)

Na osnovu analize priložene dokumentacije o relevantnim pokazateljima naučno-nastavnog i naučnoistraživačkog rada jednog prijavljenog kandidata, Komisija jednoglasno konstatuje da je prof. dr. **Sanin Haverić** dostavio potpunu dokumentaciju te da ispunjava sve propisane uvjete i odredbe za izbor u zvanje redovnog profesora za naučnu oblast Genetika, u skladu sa Zakonom o visokom obrazovanju (Službene novine Kantona Sarajevo, br. 33/17, 35/20, 40/20 i 39/21), Zakonom o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo (Službene novine Kantona Sarajevo, br. 36/22) i Statutom Univerziteta u Sarajevu.

Prijedlog Komisija bazira na činjenici da je prof. dr. **Sanin Haverić** proveo jedan izborni period u zvanju vanrednog profesora za istu naučnu oblast, a u periodu nakon posljednjeg izbora ostvario je: **19** naučnih radova, objavljenih u priznatim publikacijama koje se nalaze u relevantnim međunarodnim bazama podataka; **2** objavljene knjige, koje tematiziraju oblast za koju se bira, katalogizirane i dostupne studentima i akademskoj zajednici; **7** naučnoistraživačkih projekata te uspješno mentorstvo **2** kandidata za stepen trećeg ciklusa studija i **6** kandidata za stepen drugog ciklusa studija.

Na temelju izloženih činjenica, ocjena i mišljenja, te ostalih relevantnih kvaliteta kandidata, sa zadovoljstvom predlažemo kompetentnim organima da **prof. dr. Sanina Haverića** izaberu u zvanje **redovnog profesora** za oblast **Genetika** na *Univerzitet u Sarajevu – Prirodno-matematičkom fakultetu*.

### ČLANOVI KOMISIJE:

**(Navesti: Ime i prezime, zvanje, oblast)**

1. Dr. **Izet Eminović**, redovni profesor Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta, oblasti: „Biomedicina“ i „Genetika“, predsjednik, \_\_\_\_\_, s.r.
2. Dr. **Hilada Nefić**, redovna profesorica Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta, oblasti: „Genetika“ i „Klinička biologija“, član, \_\_\_\_\_, s.r.
3. Dr. **Kasim Bajrović**, redovni profesor Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta, oblast: „Genetika i biotehnologija“, član \_\_\_\_\_



