

Življenjepis
dr. Špela Gorički, univ. dipl. biol.
roj. 4.1.1977
goricki.spela@gmail.com
https://www.researchgate.net/profile/Spela_Goricki
<http://e-dna.si/>

Izobrazba:

- 2006 Doktorica bioloških znanosti, Oddelek za biologijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Doktorska disertacija: Filogeografska in morfološka analiza populacij močerila (*Proteus anguinus*); mentor prof. dr. Peter Trontelj
- 2004 Magistrica bioloških znanosti, Oddelek za biologijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Magistrska naloga: Ugotavljanje genetske diferenciacije močerila (*Proteus anguinus*) z analizo zaporedij mitohondrijske DNA; mentor doc. dr. Peter Trontelj
- 2001 Univerzitetna diplomirana biologinja, Oddelek za biologijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Diplomaska naloga: Morfološka variabilnost populacij hribskega (*Bombina variegata* L.) in nižinskega urha (*B. Bombina* L.) na stiku njunih arealov v Sloveniji; mentor doc. dr. Peter Trontelj
- 1995 Mednarodna matura (International Baccalaureate), Druga gimnazija Maribor

Zaposlitev:

- 2016-... Direktor-znanstvenoraziskovalni vodja Scriptorium biologorum – biološka pisarna d.o.o., Murska Sobota, Slovenija: razvoj in uporaba metod okoljske DNA (eDNA) za ugotavljanje razširjenosti ogroženih in invazivnih vrst
- 2010-2012 Gostujoča raziskovalka v Morskem biološkem laboratoriju, Woods Hole, Massachusetts, ZDA (Marine Biological laboratory/MBL, Woods Hole, MA): molekularni mehanizmi regeneracije sifona in »ocelov« pri kozolnjaku *Ciona intestinalis*
- 2007-2012 Raziskovalka (Postdoctoral Research Associate) na Oddelku za biologijo Univerze Maryland, ZDA (Dept. of Biology, University of Maryland): vloga retinalnega pigmentnega epitelija (RPE) pri degeneraciji oči slepe jamske ribe *Astyanax mexicanus*
- 2006 Raziskovalka na Oddelku za biologijo BF Univerze v Ljubljani
- 2002-2006 Mlada raziskovalka na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani: filogeografija in morfološka variabilnost močerila (*Proteus anguinus*)

Pogodbeno delo in delo na projektih:

- 2018-... MEASURES – Managing and restoring aquatic ecological corridors for migratory fish species in the Danube River Basin (Interreg Danube Transnational Programme <http://www.interreg-danube.eu/approved->

	projects/measures): razvoj metode eDNA in ugotavljanje razširjenosti jesetra <i>Acipenser nudiiventris</i>
2018-...	Identifying the genes necessary to regenerate an injured brain - insights from a basal chordate, <i>Ciona intestinalis</i> (University of Maryland, USA & Station Biologique Roscoff, France; https://experiment.com/projects/identifying-the-genes-necessary-to-regenerate-an-injured-brain-insights-from-a-basal-chordate-ciona-intestinalis): ugotavljanje molekularnih mehanizmov regeneracije možganov pri modelnem organizmu <i>Ciona intestinalis</i>
2015	S človeško ribico si delimo odvisnost od podtalnice (Društvo za jamsko biologijo – jamski laboratorij Tular): razvoj metode detekcije okoljske DNA človeške ribice (EEA and Norway Grants)
2014	Spremljanje spomladanskih selitev dvoživk ob Bukovniškem jezeru (Herpetološko društvo – Societas herpetologica slovenica): herpetološko terensko delo, digitalizacija podatkov, izdelava poročila (Naročnika: Krajinski park Goričko in Občina Dobrovnik)
2013-2014	A survey of the distribution of <i>Proteus anguinus</i> by environmental DNA sampling (Društvo za jamsko biologijo – jamski laboratorij Tular): razvoj metode detekcije okoljske DNA človeške ribice (Critical Ecosystem Partnership Fund)
2013	Strokovne podlage za okoljsko poročilo HE Hrastje Mota (Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju, Slovenija): herpetološko terensko delo in digitalizacija podatkov (naročnik: Dravske elektrarne Maribor d.o.o.)
2005	Varstvo dvoživk v Notranjskem regijskem parku (Zavod Symbiosis in Notranjski regijski park): herpetološko terensko delo in digitalizacija podatkov
2001	Dvoživke in ceste (SHS in Center za kartografijo favne in flore): herpetološko terensko delo in digitalizacija podatkov
Prostovoljstvo:	
2018-...	Ugotavljanje razširjenosti jamske školjke <i>Congerja jalcici</i> s pomočjo metode eDNA: razvoj metode eDNA in detekcija
2017-...	Through a glass darkly: assessing population size of an endangered cave salamander from samples of spring and cave water (https://experiment.com/cavesalamander): razvoj metode kvantifikacije molekul eDNA in ocenjevanje številčnosti populacije človeške ribice (<i>Proteus anguinus</i>) v Planinski jami
2015-2016	S človeško ribico si delimo odvisnost od podtalnice (Društvo za jamsko biologijo – jamski laboratorij Tular): razvoj metode detekcije okoljske DNA človeške ribice
2014-...	Koordinacija, vodenje in izvajanje akcij reševanja dvoživk na spomladanskih migracijah (Petanjci, Boreci, Ledavsko jezero)
2013, 2017	Popoldanska oskrba osebe z motnjami avtističnega spektra

- 2009, 2011 Članica organizacijskega odbora mednarodnega znanstvenega simpozija Astyanax International Meeting (AIM) v Mehiki
- 1995 Članica organizacijskega odbora Generalne skupščine Evropske zveze študentov biologije (EBSF) na Blokah v Sloveniji

Nagrade:

- 2006 Pomurska raziskovalna nagrada 2006 za najboljšo doktorsko disertacijo
- 2005 Jesenkovo priznanje Biotehniške fakultete za najboljšega diplomanta magistrskega študija v letu 2004

Druga znanja, veščine in recentna izobraževanja:

- 2019 IGS Introduction to Omics and Bioinformatics (Institute of Genome Sciences, University of Maryland School of Medicine, Baltimore, ZDA)
- 2017 Biološka varnost (Nacionalni inštitut za biologijo)
- 2016 dPCR Experience Workshop: Practical Workshop on Different dPCR Platforms (Nacionalni inštitut za biologijo)
- 2012 Applied Bayesian Inference for Agricultural Statisticians (dr. Robert J. Tempelman, University of Maryland, ZDA)
- 2005 Scientific English Writing (dr. Roger Pain, Univerza v Ljubljani)
- 2001 Morphometrics in Ecology and Evolutionary Biology: A Special Course on Advanced Topics in Biostatistics (Research School Biodiversity, University of Amsterdam, Nizozemska)

Znanstvene objave:

Gorički, Š., Stanković, D., Snoj, A., Kuntner, M., Jeffery, W. R., Trontelj, P., Pavićević, M., Grizelj, Z., Năpăruș-Aljančić, M. & Aljančić, G. 2017. Environmental DNA in subterranean biology: range extension and taxonomic implications for *Proteus*. Scientific Reports 7:45054, DOI: 10.1038/srep45054.

Hamada, M., **Gorički, Š.**, Byerly, M. S., Satoh, N. in Jeffery, W. R. 2015. Evolution of the chordate regeneration blastema: Differential gene expression and conserved role of notch signaling during siphon regeneration in the ascidian *Ciona*. *Developmental Biology* 405:304–315.

Yoshizawa, M., **Gorički, Š.**, Soares, D. in Jeffery, W.R. 2010. Evolution of a behavioral shift mediated by superficial neuromasts helps cavefish find food in darkness. *Current Biology* 20:1631–1636.

Trontelj, P., Douady, C.J., Fišer, C., Gibert, J., **Gorički, Š.**, Lefébure, T., Sket, B. in Zakšek, V. 2009. A molecular test for cryptic diversity in ground water: how large are the ranges of macro-stygobionts? *Freshwater Biology* 54:727–744.

Trontelj, P., **Gorički, Š.**, Polak, S., Verovnik, R., Zakšek, V. in Sket, B. 2007. Age estimates for some subterranean taxa and lineages in the Dinaric Karst. *Acta carsologica* 36:183–189.

Gorički, Š. & Trontelj, P. 2006. Structure and evolution of the mitochondrial control region and flanking sequences in the european cave salamander *Proteus anguinus*. *Gene* 378:31–41.

Trontelj, P. in **Gorički, Š.** 2003. Monophyly of the family Proteidae (Amphibia: Caudata) tested by phylogenetic analysis of mitochondrial 12s rDNA sequences. *Natura Croatica* 12:113-120.

Izbrane strokovne in poljudno-znanstvene objave:

Gorički, Š. 2019. Environmental DNA as a conservation tool. V: White W.B., Culver, D.C. in Pipan, T. (ur.). Encyclopedia of Caves, 3rd ed. Chennai: Academic Press, 387-393.

Gorički, Š., Niemiller, M.L., Fenolio, D.B. in Gluesenkamp A.G. 2019. Salamanders. V: White W.B., Culver, D.C. in Pipan, T. (ur.). Encyclopedia of Caves, 3rd ed. Chennai: Academic Press, 871-884.

Gorički, Š. in Strah, S. Monitoring dvoživk na območju mrtvice Zaton – Petanjci od leta 2014 do 2018, opredelitev potencialnih dejavnikov ogrožanja in priporočila za izboljšanje stanja. Strokovno poročilo. Murska Sobota, 60 str.

Gorički, Š., Presetnik, P., Prosenc-Zmrzljak, U., Gredar, T., Blatnik, M., Kogovšek, B., Koit, O., Mayaud, C., Strah, S., Jalžić, B., Aljančič, G., Štebih, D., Hudoklin, A. in Košir, R. 2018. Development of eDNA methods for monitoring two stygobiotic species of the Dinaric Karst, *Proteus anguinus* and *Congerina* jalzici, using digital PCR. *Natura Sloveniae* 20: 47-50.

Gorički, Š. 2018. Poročilo skupine za človeško ribico. V: Presetnik, P. (ur.). Raziskovalni tabor študentov biologije Dragatuš 2015. Ljubljana: Društvo študentov biologije. Str. 71-79.

Năpăruș-Aljančič, M., **Gorički, Š.**, Stanković, D., Kuntner, M. & Aljančič, G. 2017. GIS analysis to assess the groundwater habitat pollution of black proteus. *Natura Sloveniae* 19:47-49.

Gorički, Š., Stanković, D., Aljančič, M., Snoj, A., Kuntner, M., Gredar, T., Vodnik, L. & Aljančič, G. 2016. Searching for the black *Proteus* with the help of eDNA. *Natura Sloveniae* 18:57-58.

Stanković, D., **Gorički, Š.**, Aljančič, M., Snoj, A., Kuntner, M. & Aljančič, 2016. G. Application of environmental DNA for detection of *Proteus*. *Natura Sloveniae* 18:55-56.

Aljančič, G., **Gorički, Š.**, Năpăruș, M., Stanković, D. in Kuntner, M. 2014. Endangered *Proteus*: combining DNA and GIS analyses for its conservation. V: Sackl, P., Durst, R. Kotrošan D. in B. Stumberger B. (ur.), Dinaric Karst Poljes - Floods for Life. EuroNatur, Radolfzell: 70–75.

Gorički, Š. in Năpăruș, M. 2014. Spremljanje spomladanskih selitev dvoživk ob Bukovniškem jezeru v letu 2014: poročilo. Murska Sobota: Herpetološko društvo – Societas herpetologica slovenica.

Gorički, Š. 2013. Poročilo o delu skupine za dvoživke. V: Presetnik, P. (ur.). Raziskovalni tabor študentov biologije Cerknica 2006. Ljubljana : Društvo študentov biologije. Str. 37-46.

Gorički, Š., Niemiller, M.L. in Fenolio, D.B. 2012. Salamanders. V: White W.B. in Culver, D.C. (ur.). Encyclopedia of Caves, 2nd ed. Chennai: Academic Press. Str. 665-676.

Gorički, Š. 2003. Hribski urh (*Bombina variegata*) (Linnaeus, 1758). *Temporaria* 7 (1): 2-11.

Gorički, Š. in Francé, J. 2002. Poročilo skupine za dvoživke. V: Planinc, G. in Presetnik, P. (ur.). Raziskovalni tabor študentov biologije Videm pri Ptujju 2002. Ljubljana: Društvo študentov biologije. Str. 45-48.

Prispevki na znanstvenih simpozijih:

2018 24rd International Conference on Subterranean Biology, Aveiro, Portugal

2018 3rd International Workshop SOS Proteus: Conservation of *Proteus* and its habitat – 250 years after its scientific description, Škocjan Caves, Slovenia

2016 1st Dinaric Symposium on Subterranean Biology, Zagreb, Hrvatska

2016 23rd International Conference on Subterranean Biology, Fayetteville, Arkansas, ZDA

2016 Congenomics: Conference on Conservation Genomics, Campus de Vairão, Portugalska

2016 1st International Workshop SOS Proteus: Implementation of monitoring and practical actions for conservation of *Proteus* in Slovenia, Dobropolje, Slovenia

- 2015 12th Croatian biological congress with international participation; Sv. Martin na Muri, Hrvaška
- 2014 Frontiers in Amphibian Biology: Endangered Species Conservation and Genome Editing; Hirošima, Japonska
- 2014 22nd International Karstological School, Postojna, Slovenija
- 2006 18th International Symposium of Biospeleology; Cluj-Napoca, Romunija
- 2005 5th World Congress of Herpetology; Stellenbosch, Južnoafriška republika
- 2003 3rd Congress of the Genetic Society of Slovenia with International Participation; Bled, Slovenija
- 2002 16th International Symposium of Biospeleology/Société Internationale de Biospéologie; Verona, Italija

Izbrana vabljeni strokovna predavanja:

- 2015 RTŠB Dragatuš 2015: Ogroženost človeške ribice v Beli krajini (v sod. z G. in M. Aljančič, A. Hudoklin in P. Trontelj)
- 2012 RTŠB Košana 2012: Repati krkoni kraškega podzemlja / Salamanders of the karst underground
- 2006 SHS - Društvo za preučevanje dvoživk in plazilcev Slovenije: Proteus: filogenetska in biogeografska uganka
- 2005 Nacionalni inštitut za biologijo: Genetska raznolikost močerila (*Proteus anguinus*)
- 2004 SHS - Društvo za preučevanje dvoživk in plazilcev Slovenije: Ekologija in morfologija hribskega urha (*Bombina variegata*), nižinskega urha (*Bombina bombina*) in njunih hibridov

Pedagoška dejavnost:

- 2018 Mentorstvo S. Strah, unv. štud. prog. Biodiverziteta
- 2018 Delavnica za nadarjene študente, Druga Gimnazija Maribor: eDNA, Dvoživke
- 2013 - 2016 Naravoslovne delavnice za osnovnošolce (OŠ Križevci pri Ljutomeru, OŠ 1 Murska Sobota, OŠ Tišina, OŠ Dobrovnik)
- 2001, 2014 Članica komisije za ocenjevanje raziskovalnih nalog mladih raziskovalcev Slovenije (ZOTKS)
- 2010, 2011 Frontiers in Stem Cells and Regeneration: delavnica za mlade raziskovalce in podoktorande (MBL)
- 2002-2008 Asistentka za področje zoologije
štud. I. 2001/02 - 2005/06
- Osnove sistematske zoologije, vretenčarski del: vaje, univerzitetni študij biologije (Oddelek za biologijo BF)
- 2002, 2006, 2015
- Mentorstvo na študentskem raziskovalnem taboru Društva študentov biologije (RTŠB)
- 2002 - 2006 Članica odbora za izobraževanje v Herpetološkem društvu – Societas herpetologica slovenica

2002	Mentorstvo na mladinskem raziskovalnem taboru ZOTKS Škrbina (7. in 8. r. OŠ)
2001	Mentorstvo študentske raziskovalne naloge T. Herzog: Črne točke ob Ledavskem jezeru