

Analiza vremenskih serija, prostornih i prostorno-vremenskih podataka (216152)

Course coordinators

[Assoc. Prof. Toni Safner, PhD](#), [Assoc. Prof. Dragica Šalamon, PhD](#)

Course description

Glavni cilj modula je na konkretnim primjerima iz tema doktorata ili publikacijama s otvorenim setovima istraživačkih podataka približiti studentima metode za statističku analizu i prikaz vremenskih serija, prostornih i prostorno-vremenskih podataka, sa svim ograničenjima i pretpostavkama, te omogućiti doktorandima metodološki okvir za ispravnu postavku i provedbu pokusa, statističku analizu, vizualizaciju i interpretaciju rezultata.

Dati pregled analiza za skupove georeferenciranih podataka, opisivanje prostornog rasporeda različitih pojava (resursi, zagađenje, bioraznolikost i sl.) i modeliranje uzroka takvog rasporeda. Sistematizirati metode za statističku analizu uz objašnjenje pristupa uzorkovanju vremenskih serija, prostornih i prostorno-vremenskih podataka kroz konkretne primjere primjena različitih metoda. Upoznati studente s dostupnim resursima za usmjeren samostalan rad i samostalnu analizu, vizualizaciju i interpretaciju vremenskih serija, prostornih i prostorno-vremenskih podataka putem otvorenog sustava R i njegovih mogućnosti interoperabilnosti sa specijaliziranim programima, a u skladu s njihovim istraživačkim potrebama.

Upoznati studente sa mogućnošću korištenja i doprinosa izvorima otvorenih podataka (istraživački, prostorni, podaci o okolišu i ekosustavu, podaci o prometu, statistički podaci, otvoreni podaci sektora prirode, agronomije, ekonomije i dr.).

Potaknuti studente na razmjenu ideja i mišljenja moderiranim grupnim radom uz odabranu znanstvenu literaturu

ECTS: 6.00

English language: **L1**

Teaching hours: 30

Lectures: 7

Auditory exercises: 7

Seminar: 16

Grading

Sufficient (2):

Good (3):

Very good (4):

Excellent (5):

Lecturer

- [Assoc. Prof. Toni Safner, PhD](#)
- [Assoc. Prof. Dragica Šalamon, PhD](#)
- [Assoc. Prof. Igor Bogunović, PhD](#)
- [Assoc. Prof. Hrvoje Kutnjak, PhD](#)
- [Assoc. Prof. Ivica Ljubičić, PhD](#)

Associate teacher for exercises

- [Assoc. Prof. Toni Safner, PhD](#)
- [Assoc. Prof. Dragica Šalamon, PhD](#)
- [Assoc. Prof. Hrvoje Kutnjak, PhD](#)
- [Filip Varga, PhD](#)

Associate teacher for seminars

- [Assoc. Prof. Toni Safner, PhD](#)
- [Assoc. Prof. Dragica Šalamon, PhD](#)
- [Assoc. Prof. Igor Bogunović, PhD](#)
- [Assoc. Prof. Hrvoje Kutnjak, PhD](#)
- [Assoc. Prof. Ivica Ljubičić, PhD](#)

Type of course

- Poslijediplomski studij / [Poljoprivredne znanosti](#) (Elective course, 1 semester, 1 year)

Types of instruction

- Predavanja
- Provjere znanja
- Konzultacije
- Seminari
- Vježbe

Working methods

Students' obligations

- Prisustvovati na tri predavanja i tri vježbe,
- Samostalno obraditi teorijsku jedinicu putem on-line platforme za učenje.
- Samostalno riješiti praktične zadatke putem on-line platformi za učenje.
- Sudjelovati u grupnom radu dvije seminarske radionice sa obradom znanstvenih radova
- Predati tri seminarska rada nastala temeljem mentorskih seminara ili jedan svoj znanstveni rad/prisustvovanje na kongresu s temom analize prostornih podataka

Obligatory literature

1. Malvić T. (2013). Rječnik osnovnih geostatističkih pojmoveva.
2. Bivand RS., Pebesma EJ., Gómez-RubioV. (2013). Applied Spatial Data Analysis with R (Use R). Springer.
3. Radović A. (2015). Programske jezike R u vizualizaciji i analizi prostornih podataka (S730). Priručnik za polaznike. Srce
4. Hijmans (2019). Spatial data science with R
(<https://www.rspatial.org/spatial/rst/intr/index.html>)
5. Spatial statistics; Bryan Ripley (<http://www.people.fas.harvard.edu/~zhukov/spatial.html>)

Recommended literature

1. Otvoreni podaci: Što su i kako mi mogu koristiti, besplatni MOOC tečaj dostupan na:
<http://science.geof.unizg.hr/todo-platform/>