

---

# Spatial Data Science v jazyce Python

---

## Spatial Data Science in Python

### Anotace / Annotation

Spatial Data Science v jazyce Python představuje data science (datovou vědu) a výpočetní analýzu s využitím open source nástrojů napsaných v programovacím jazyce Python.

Předmět poskytuje studentům s malou předchozí zkušeností s programováním základní kompetence v oblasti spatial data science (SDS). Zahrnuje:

- Rozšíření jejich statistické a numerické gramotnosti.
- Seznámení se základními principy programování a nejmodernějšími výpočetními nástroji pro SDS.
- Představení uceleného přehledu hlavních metodik, které má geograf v oblasti prostorových dat k dispozici, a vybudování intuice, jak a kdy je lze použít.
- Zaměření na reálné aplikace těchto technik v kontextu sociální geografie.

Kurz se zaměřuje na data, která se obvykle používají v sociální geografii, ale jeho použitelnost se neomezuje pouze na sociální geografii. V praxi pracuje spíše s vektorovými daty než s rastry (i když i těmi se trochu zabývá) a často s daty zachycujícími různé aspekty lidského života. Koncepty spatial data science jsou však univerzální.

The course introduces data science and computational analysis using open source tools written in the Python programming language. The course supports students with little prior knowledge of core competencies in Spatial Data Science (SDS). It includes:

- Advancing their statistical and numerical literacy.
- Introducing basic principles of programming and state-of-the-art computational tools for SDS.
- Presenting a comprehensive overview of the main methodologies available to the Spatial Data Scientist and their intuition on how and when they can be applied.
- Focusing on real-world applications of these techniques in a geographical and applied context.

The course revolves around data typically used in social geography, but its applicability is not limited to social geography. In practice, you will work more with vector data than rasters (although we cover those a bit as well) and often with data capturing various aspects of human life. The spatial data science concepts, however, are universal.

### Garant kurzu / Course guarantor

Martin, Fleischmann, Ph.D.

Přírodovědecká fakulta, Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje  
martin.fleischmann@natur.cuni.cz