

## Zastosowanie R w klimatologii - Warsztaty - Edycja 1

**Miejsce:** Borucino (Kaszuby), Stacja Limnologiczna UG

[Położenie stacji i okolicznych atrakcji](#)

**Czas:** 24.06.2018 (Niedziela) - 29.06.2018 (Piątek)

### Wymagania wstępne:

- Uczestnicy kursu powinni przed przystąpieniem do warsztatów wykonać polecenia zawarte w "Wprowadzeniu do środowiska R: dostępnego pod adresem <https://cran.r-project.org/doc/contrib/Komsta-Wprowadzenie.pdf>
- Alternatywą dla "Wprowadzenia..." jest podręcznik P. Biecka, który częściowo udostępniony jest na stronie: <http://biecek.pl/R/>
- Przed rozpoczęciem warsztatów uczestnicy zostaną poinformowani w oddzielnym mailu o konieczności zainstalowania dodatkowych bibliotek. Ze względu na słabe łącze internetowe w Borucinie pakiety wymienione poniżej wraz ze środowiskiem R i RStudio (w tej kolejności) muszą być zainstalowane wcześniej na komputerach uczestników. Szczegółowe informacje dotyczące instalacji R, RStudio i bibliotek dostępne są na stronie: <http://enwo.pl/przetwarzanie/instalacja.html>

Wymagane pakiety: dplyr, tidyverse, ggplot2, ncd4, lubridate, raster, plotrix

Prowadzący:

- prof. UW r dr hab. Maciej Kryza (MK)
- dr Michał Marosz (MM)
- dr Bartosz Czernecki (BC)

### Wstępny plan warsztatów:

---

#### Dzień 0 (24.06 - Niedziela)

- przybycie uczestników zajęć w godzinach popołudniowych
- Od 17.00 oprowadzenie po stacji omówienie pomiarów, które są tam wykonywane.

#### Dzień 1 (25.06 - Poniedziałek)

- 9<sup>00</sup>-13<sup>00</sup>** - R demonstracja możliwości (prezentacja ok. 30-60 min.) / import plików (prowadzący: MM/BC)
- 13<sup>00</sup>-15<sup>00</sup>** - Przerwa obiadowa
- 15<sup>00</sup>-17<sup>00</sup>** - R wprowadzenie (zajęcia praktyczne) (prowadzący: BC + MM)

#### Dzień 2 (26.06 - Wtorek)

- 9<sup>00</sup>-13<sup>00</sup>** - DPLYR (prowadzący: BC)
- 13<sup>00</sup>-15<sup>00</sup>** - Przerwa obiadowa
- 15<sup>00</sup>-17<sup>00</sup>** - Korelacja (testowanie hipotez) / modele liniowe (prowadzący: BC + MM)

**Dzień 3 (27.06 - Środa)**

9<sup>00</sup> - 13<sup>00</sup> - Grafika BASE / GGPlot2 (prowadzący: MM)

13<sup>00</sup> - 15<sup>00</sup> - Przerwa obiadowa

15<sup>00</sup> - 17<sup>00</sup> - GGPlot2 (prowadzący: MM)

**Dzień 4 (28.06 - Czwartek)**

9<sup>00</sup> - 13<sup>00</sup> - Analiza danych Projekt własny + omówienie (prowadzący: MK + MM + BC)

13<sup>00</sup> - 15<sup>00</sup> - Przerwa obiadowa

15<sup>00</sup> - 17<sup>00</sup> - Analiza przestrzenna z wykorzystaniem pakietu 'raster' (prowadzący: MK)

**Dzień 5 (29.06 - Piątek)**

9<sup>00</sup>-13<sup>00</sup> - Praca z plikami netCDF, biblioteka 'ncdf4' (prowadzący: MK)

13<sup>00</sup> - zakończenie warsztatów

----

Zakres "czasowy" obecności prowadzących:

MK - od środy po południu / ew. czwartku rano

MM - cały tydzień (bez czwartku rano)

BC - od niedzieli do czwartku / południa ?