



## Prof. dr hab. Janusz Uchmański



Kierownik Zakładu Ekologii, Monitoringu i Ochrony Przyrody na Wydziale Biologii i Nauk o Środowisku.

Wydział Filozofii Chrześcijańskiej UKSW

Wóycickiego 1/3, bud. 23, pokój 304  
01-938 Warszawa

[Zapraszamy do kontaktu](#)

Prekursor tak zwanego modelowania osobniczego w ekologii (individual-based modeling).



PBN  
Polska Bibliografia Naukowa

ResearchGate

ORCID

### WYKSZTAŁCENIE

**Uniwersytet Warszawski** 1976

Wydział Fizyki

**Magisterium**

Statystyczna ocena wykrywalności ognisk nowotworowych

**Instytut Ekologii** 1978

Polska Akademia Nauk

**Doktorat**

Bioenergetyczna interpretacja zasady ekstremalnej w oparciu o model przepływu energii przez organizm rozkruszka korzeniowego

**Instytut Ekologii** 1986

Polska Akademia Nauk

**Habilitacja**

Differentiation and frequency distributions of body weights in plants and animals

**Instytut Ekologii** 1999

Polska Akademia Nauk

**Profesura**

### SPECJALIZACJA PODSTAWOWA

Zajmuje się matematycznym modelowaniem dynamiki układów ekologicznych, stosuje metody tak zwanego modelowania osobniczego, interesuje go opis mechanizmów konkurencji wewnątrzgatunkowej i jej skutków w postaci zmienności osobniczej. Interesuje się też rolą matematyki w naukach przyrodniczych, a szczególnie w biologii. Prekursor tak zwanego modelowania osobniczego w ekologii (individual-based modelin). Buduje modele dynamiki populacji i układów wielogatunkowych, w których uwzględnia się konkurencję między osobnikami i wywołaną nią zmienność osobniczą. Poszukuje związków między zmiennością osobniczą a szansą wymarcia populacji.

### Doświadczenie zawodowe w zakresie:

**Edukacji akademickiej na UKSW**

2024

Od 2007 roku jest profesorem na Wydziale Filozofii Chrześcijańskiej Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego. Prowadzi zajęcia z matematycznego modelowania procesów ekologicznych i biologii ewolucyjnej.

**Badań naukowych**

2024

- Pracował w Instytucie Ekologii PAN (1976-2002), Instytucie Paleobiologii PAN (1987-1991), Wyższej Szkole Ekologii i Zarządzania w Warszawie (1997-2007) i Akademii Podlaskiej w Siedlcach (2000- 2011). W latach 2002 – 2012 był dyrektorem Centrum Badań Ekologicznych PAN.
- Stypendysta Fundacji Alexandra von Humboldta na Uniwersytecie w Marburgu (Niemcy) (1989-1990). Oprócz tego staże naukowe na Uniwersytecie w Bazylei (1988), w Centrum Badań Środowiska w Lipsku (1993, 1994) i na Uniwersytecie w Lund (2008).
- Członek Polskiego Towarzystwa Matematycznego, a w przeszłości członek Komitetu Ekologii PAN, Komitetu Biologii Ewolucyjnej i Teoretycznej PAN oraz członek Komitetu Wykonawczego Międzynarodowej Unii Nauk Biologicznych (IUBS) z siedzibą w Paryżu.
- Członek komitetów programowych konferencji poświęconych zastosowaniom matematyki w biologii organizowanych regularnie w Polsce i Rosji.

### WYBRANE PROJEKTY BADAWCZO-EDUKACYJNE

Autor ponad stu publikacji naukowych i książek „Klasyfikacja ekologia matematyczna”, „Modele matematyczne w ekologii” oraz „Biologia ewolucyjna”. Organizator kilku międzynarodowych konferencji naukowych. Członek redakcji międzynarodowych czasopism naukowych (BioPhysMat). Laureat nagród PAN. Wypromował 6 doktorantów

### WYBRANE PUBLIKACJE

Uchmański J. 2024. Population consequences of the competition of variable individuals under various regimes of resource dynamics. *European Journal of Ecology* 10, 2: 21-34. DOI: <https://doi.org/10.17161/eurojcol.v10i2.21706>

Uchmański J. 2024. Jak uchronić studentów przed pokusami sztucznej inteligencji? *Ekoforum*, lipiec 02. 2024, <https://ekoforum.eu/index.html>

Uchmański J. 2024. How forest insect outbreaks depend on forest size and tree distribution: an individual-based model. *BioPhysMath* 2024; 2, 24 pp. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2405.08523>

Uchmański J. 2024. Population consequences of parent-offspring competition: an individual-based model. *Studia Ecologiae et Bioethicae* 22, 2: 85 – 100. DOI: <http://doi.org/10.21697/seb/2024.5811>.

Uchmański J. 2023. Exploitation of common resources –simple reasons to be different. *Ecologia Balcanica* 15, 2: 208-214.

Uchmanski J. 2023. *Biologia ewolucyjna*. Wydawnictwa Naukowe UKSW, Warszawa.

Uchmański J. 2023. Catastrophic dynamics: how to avoid population extinction? *Ecological Modelling* 483. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2023.110438>.

Uchmański J., Chajczuk K., Opaliński K. W. 2023. Resource partitioning among competing individuals: an experiment with bean weevil *Acanthoscelides obtectus* (Say, 1983) (Coleoptera: Chrysomelidae). *Acta Zoologica Bulgarica Suppl\_16\_2*. [http://www.acta-zoologica-bulgarica.eu/2022/Suppl\\_16\\_2](http://www.acta-zoologica-bulgarica.eu/2022/Suppl_16_2).

Maciejewska J., Uchmański J. 2023. Teaching of biology supported by mathematical models. *Studia Ecologiae et Bioethicae* 21, 2: 55-69. DOI: <http://doi.org/10.21697/seb.2021.12>.

Uchmański J., Janik A. 2022. Ekologia a historia. Kilka refleksji. W: R. F. Sadowski, J. Wąsowicz (red.) *Ku pokojowi z przyrodą, człowiekiem i Bogiem*. Księga jubileuszowa dedykowana księdzu Zbigniewowi Łepce z okazji 70. rocznicy urodzin. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa, 209 – 221.

Uchmański J. 2022. Density or variability: is it time for a paradigm shift in ecology? *Ecological Questions* 33, 4: 7-20. DOI: <http://dx.doi.org/10.12775/EQ.2022029>.

Uchmański J. 2022. *Modele matematyczne w ekologii*. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa.

Uchmański J., Niewolski M., Janiszewski J. 2022. Interspecific competition in perennial sedentary organisms: an individual-based model. *Population Ecology* 65,1: 38-53. DOI:<http://doi.org/10.1002/1438-390X.12136>.

Uchmański J. 2021. Can a more variable species win interspecific competition? *Acta Biotheoretica* 69: 591-628.

Niczyporuk S., Uchmański J. 2021. Przejawy i przyczyny altruizmu u zwierząt. *Studia Ecologiae et Bioethicae* 19, 2: 85-100.

#### KONTAKT

Wydział Filozofii Chrześcijańskiej UKSW  
Wóycickiego 1/3, bud. 23, pokój 304  
01-938 Warszawa

#### PRZYDATNE LINKI

- [Biuro ds. Badań Naukowych UKSW](#)
- [Biuro Polityki Naukowej i Analiz Strategicznych UKSW](#)
- [Dział Współpracy Międzynarodowej UKSW](#)
- [Dział Kształcenia](#)

#### INFORMACJE

- [Strona Główna UKSW](#)
- [Struktura Organizacyjna](#)
- [Władze Uczelni](#)

#### INNE

- [Biblioteka UKSW](#)
- [Bezpieczny Uniwersytet](#)
- [Centralny Wydruk](#)
- [Polityka prywatności UKSW](#)

Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie  
ul. Dewajtis 5, 01-815 Warszawa  
tel. centrala +48 22 561 88 00