



Centrum pro výzkum  
toxických látek  
v prostředí

# Živé systémy v ekotoxikologii - úvod -

Luděk Bláha, PŘF MU

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Co by si student(ka) měl(a) odnést ?

## **Znát a vysvětlit pojmy a chápat význam v ekotoxikologii pro ...**

- úrovně a hierarchie biologické organizace
- základní strukturní elementy živé hmoty
- základní funkce živé hmoty
- základní procesy (zejm. toky energií) v živých systémech

## **Rovnováha a stres u živých systémů**

- Udržování rovnováhy
- Energie a rovnováha
- Stres - primární a sekundární reakce, adaptace / evoluce



# Život

## Hierarchie






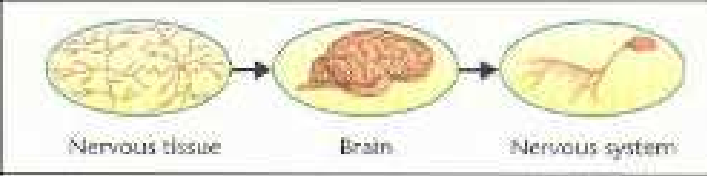


*... a význam v ekotoxikologii*



# Organizace života

→ působení látek  
na různých úrovních

*! U studentů se zde předpokládá, že znají definice jednotlivých úrovní „života“*

Biosphere	The part of Earth that contains all ecosystems	
Ecosystem	Community and its nonliving surroundings	 Hawk, snake, bison, prairie dog, grass, stream, rocks, air
Community	Populations that live together in a defined area	 Hawk, snake, bison, prairie dog, grass
Population	Group of organisms of one type that live in the same area	 Bison herd
Organism	Individual living thing	 Bison
Groups of Cells	Tissues, organs, and organ systems	 Nervous tissue      Brain      Nervous system
Cells	Smallest functional unit of life	 Nerve cell
Molecules	Groups of atoms; smallest unit of most chemical compounds	 Water      DNA

