



Centrum pro výzkum
toxických látek
v prostředí

Ekotoxikologie vodních ekosystémů

Úvod



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Inovace tohoto předmětu je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky

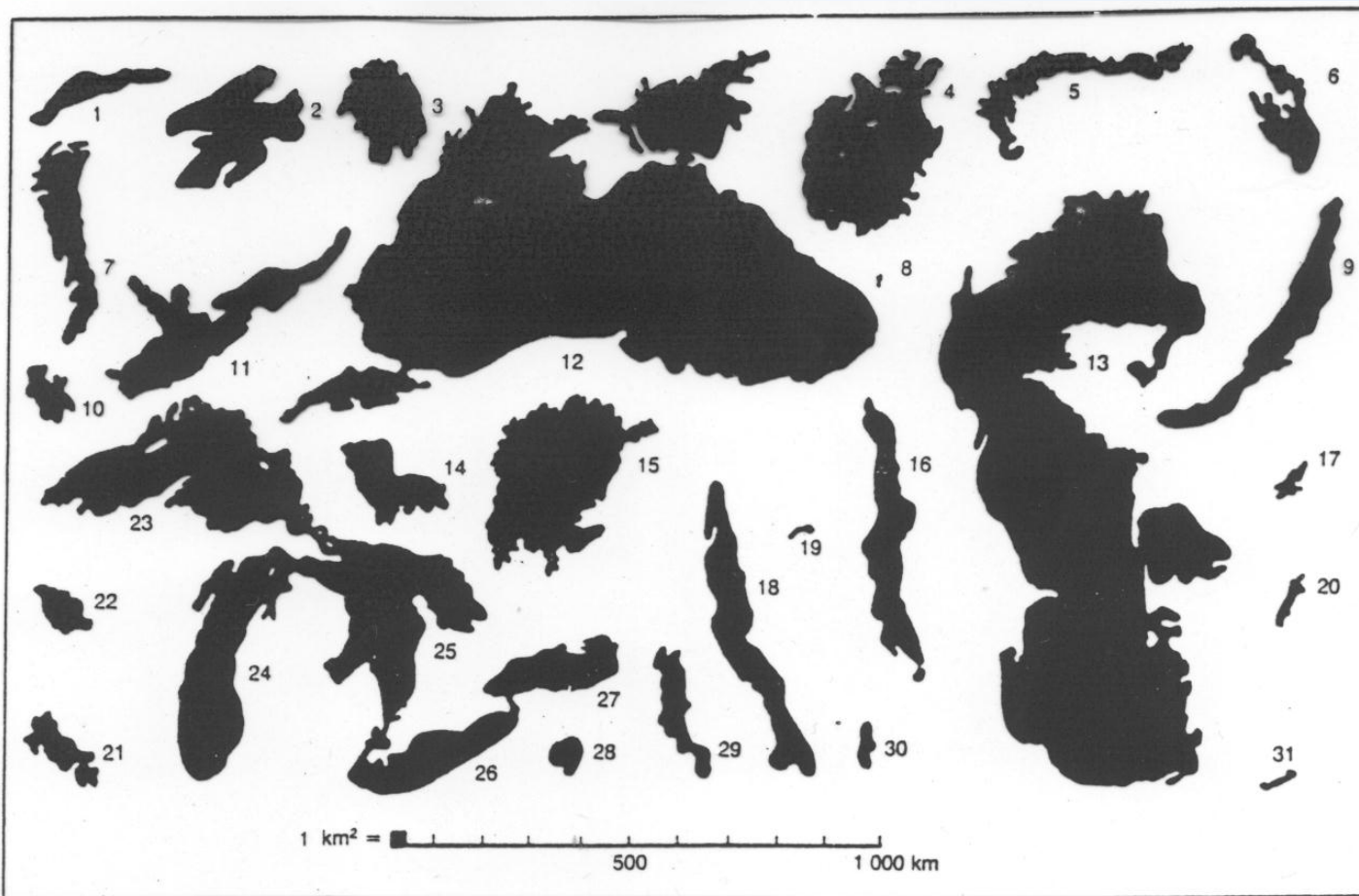
Ekotoxikologie vodních ekosystémů

Tabulka 1

Rozložení vody v biosféře (podle různých autorů sestavil Wetzel, 1983)

	Objem v tis. km ³	%	Doba obnovení
oceány	1 370 000	97,61	37 000 roků
polární led a ledovce	29 000	2,08	16 000 roků
podzemní voda (volně pohyblivá)	4 000	0,29	300 roků
sladkovodní jezera a jiné nádrže	125	0,009	1-100 roků
slaná jezera	104	0,008	10-1000 roků
půdní vlhkost	67	0,005	280 dnů
řeky	1,2	0,000 09	12-20 dnů
atmosférická vlhkost	14	0,000 9	9 dnů





Rozloha některých velkých kontinentálních vodních nádrží (vše ve stejném měřítku): 1 jezero Athobaska, 2 Velké Medvědí. 3 Ladoga, 4 Aralské. S Balkaš, 6 Oněga, 7 Winnipeg, 8 Neusiedlerské, 9 Bajkal, 10 Velké Solné. 11 Velké Otročí, 12 Černé moře, 13 Kaspické moře, 14 jezero Čad, 15 Viktoriino, 16 Njasa, 17 Innaren. 18 Tanganjika, 19 Ženevské, 20 Vättern, 21 Titicaca, 22 Nicaragua, 23 Hořejší. 24 Michigan, 25 Huron. 26 Erie. 27 Ontario, 28 Tana, 29 Rudolfovo. 30 Mrtvé moře, 31 Balaton



Ekotoxikologie ekosystémů:

- Povrchových vod
 - Stojaté (lenitické)
 - Přírodní jezera, tůně
 - Přehradny (vodárenské, rekreační, technologické)
 - Rybníky, mokřady
 - Tekoucí (lotické)
 - Prameniště, potoky, řeky
- Podpovrchové a podzemní vody



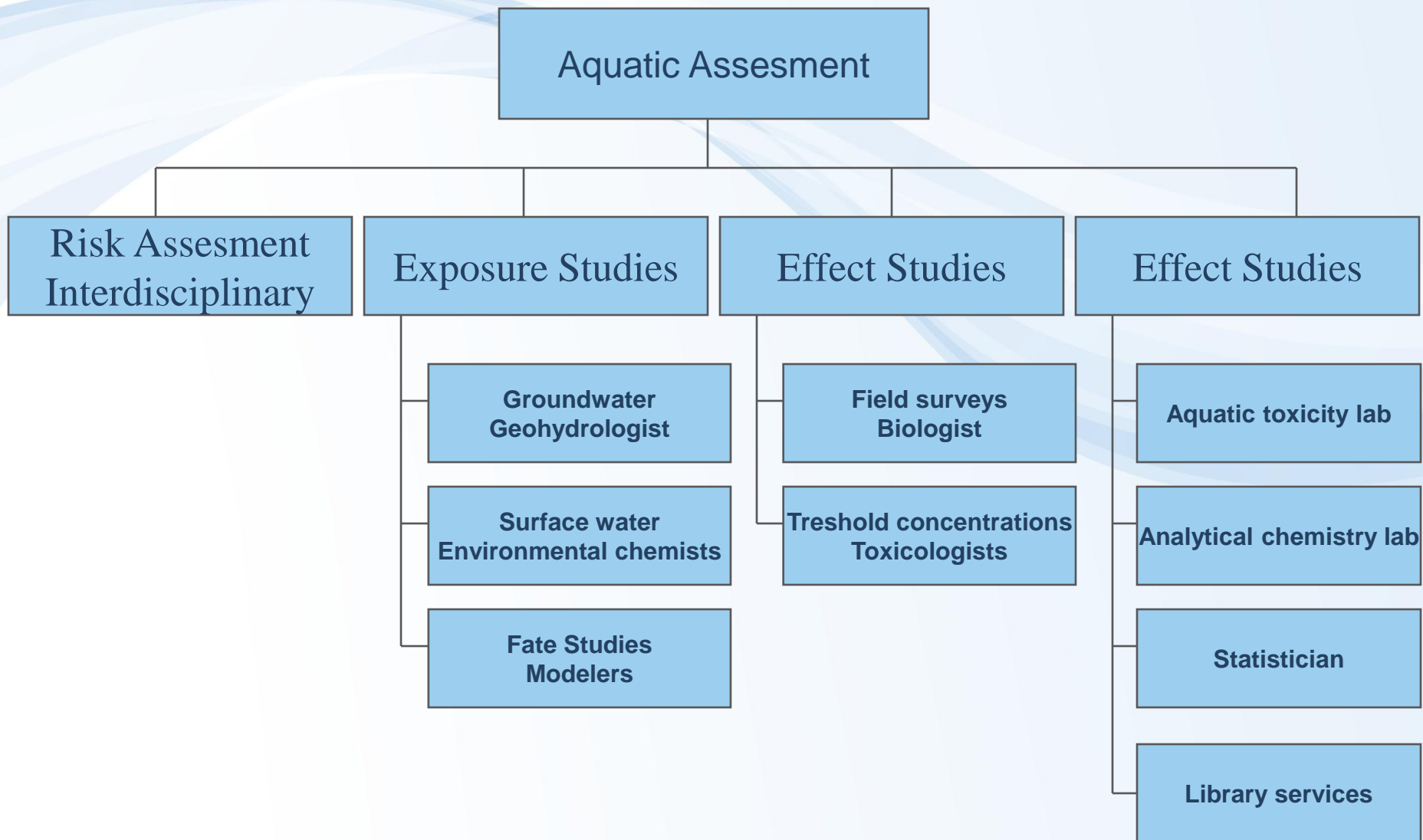
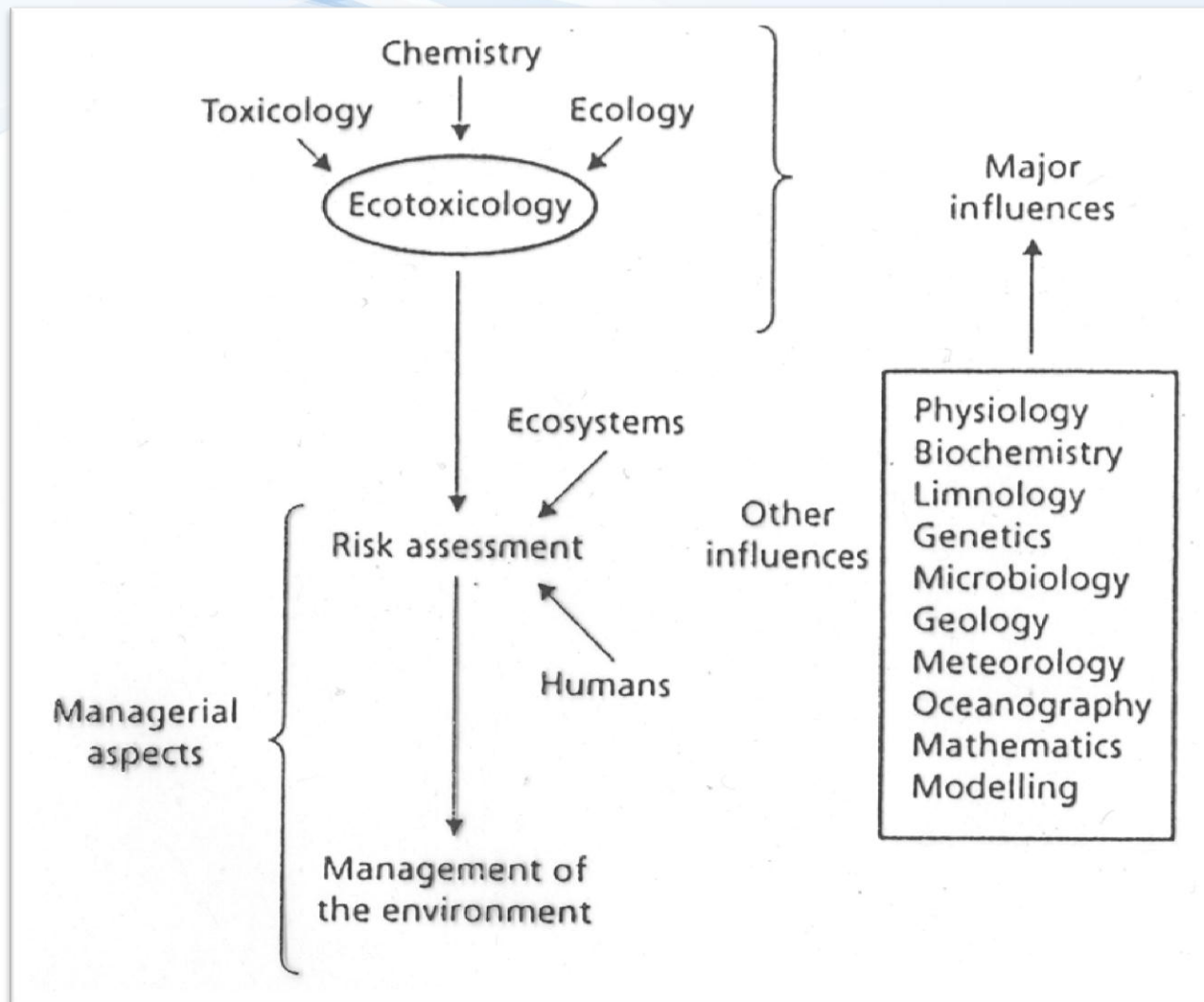


Figure 1. Interdisciplinary team structure for typical aquatic assesment





Komponenty oboru Ekotoxikologie vodních ekosystémů



Aquatic Toxicology

Integrated Processes

- Toxicity testing
- Chemical measurement
- Statistical analyses
- Structure-activity relationships
- modelling

BIOLOGICAL STRUCTURE/FUNCTION

- AQUATIC ECOLOGY
- BEHAVIOR
- PHYSIOLOGY
- HISTOLOGY
- BIOCHEMISTRY

ENVIRONMENTAL CONCENTRATION (DISTRIBUTION/FATE)

PHYSICAL FACTORS

- MOLECULAR
STRUCTURE
- SOLUBILITY
- VOLATILITY
- SORPTION

CHEMICAL FACTORS

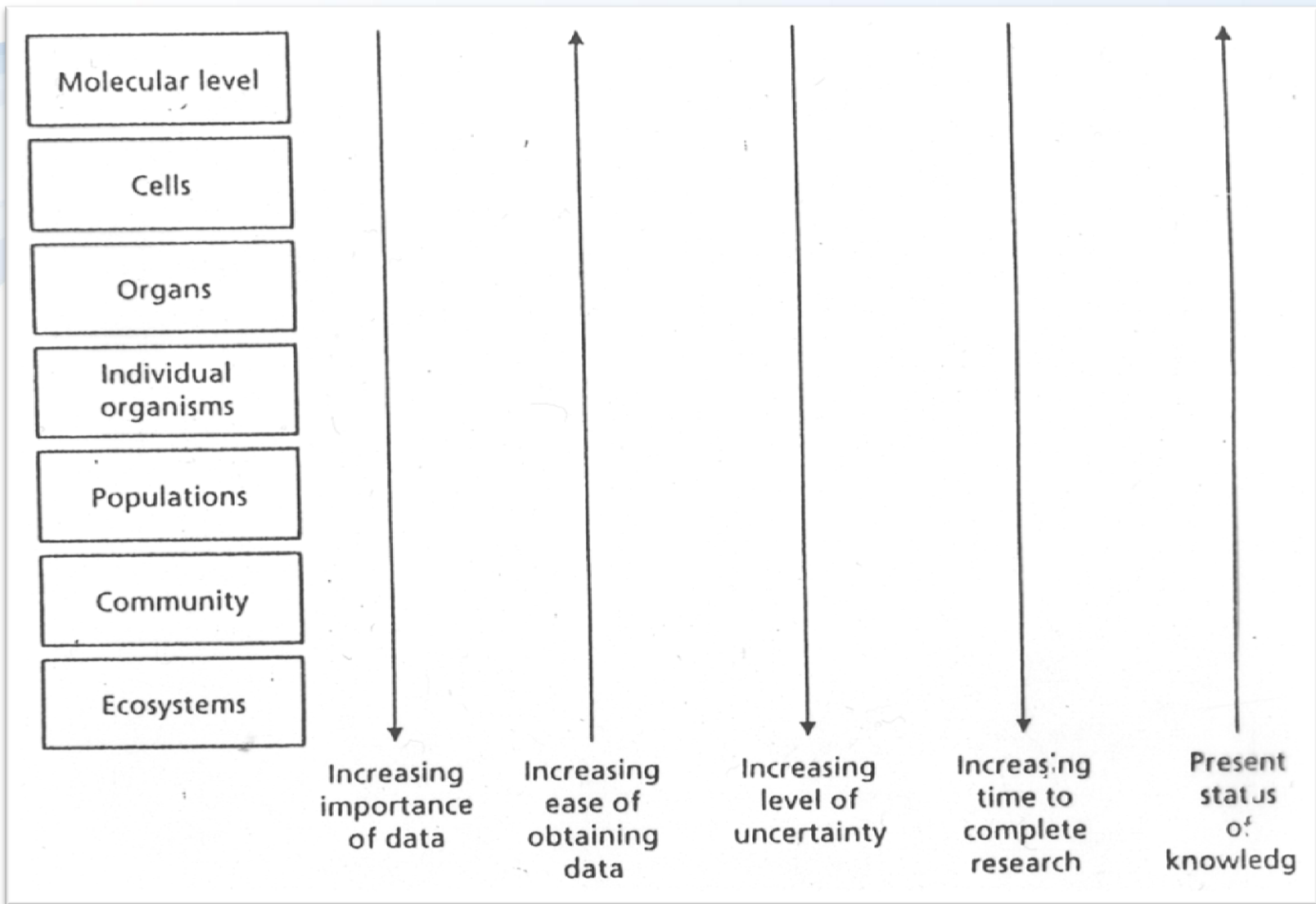
- HYDROLYSIS
- PHOTOLYSIS
- OXIDATION/
REDUCTION

BIOLOGICAL FACTORS

- BIOACCUMULATION
- BIOTRANSFORMATION
- BIODEGRADATION

Ekotoxikologie vodních ekosystémů je multidisciplinární věda





Relationships of aspects of the science of ecotoxicology and different levels of biological organisation





INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Inovace tohoto předmětu je spolufinancována
Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem
České republiky



Centrum pro výzkum
toxických látek
v prostředí