

Moderní metody v ekotoxikologii

Bi5596

Podzim 2016

4 kredity

(2 h týdně přednáška + 1 h týdně
cvičení)

Koordinátor:

Dr. Pavel Babica

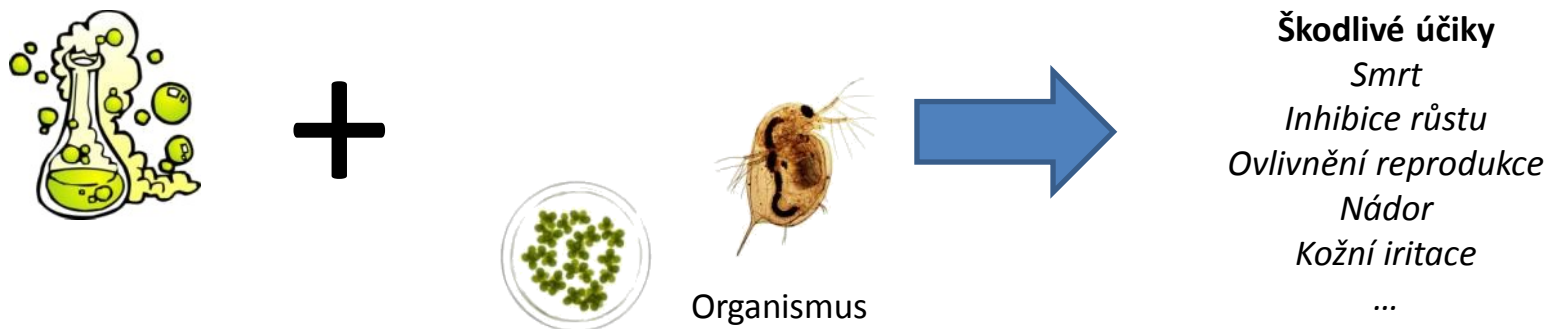
Lektoři:

Doc. Hofman, Dr. Novák, Dr. Sovadinová, Dr. Babica, Dr.
Hilscherová, Dr. Bláhová, Dr. Brabec, Dr. Smetanová, Dr.
Bielská

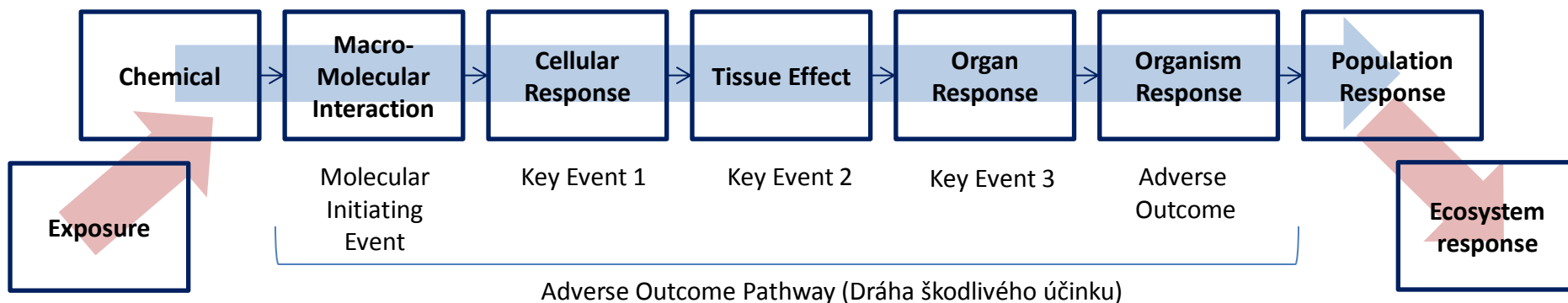
Moderní metody v (eko)toxikologii

- (Eko)toxikologie: studium a predikce škodlivých účinků chemických látek na organismy

Tradičně – Hodnocení škodlivého účinku na úrovni organismu



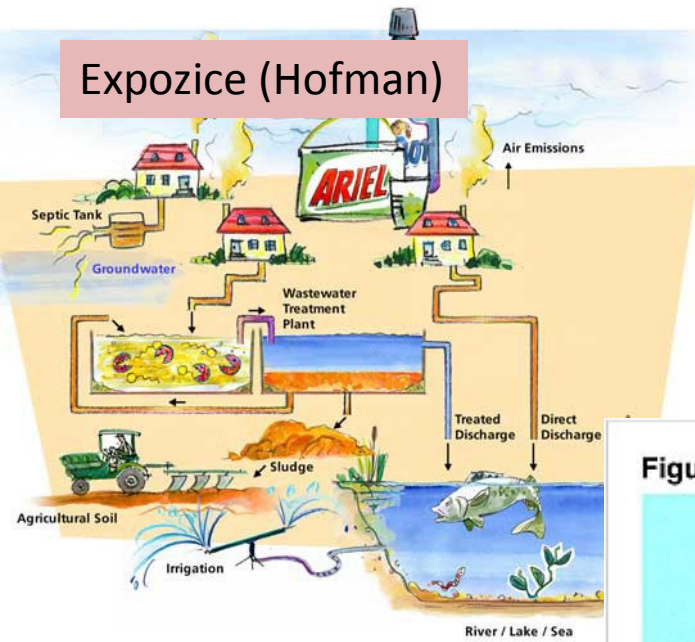
- Účinky na úrovni jedince/populace jsou zprostředkovány změnami na nižších úrovních: orgány, tkáně, buňky, makromolekuly) – jejich znalost -> citlivější / včasnější predikce
- Účinky na jedince/populace se promítají do vyšších úrovní: společenstva, ekosystémy



Expozice (Hofman)

KONCEPT KURZU

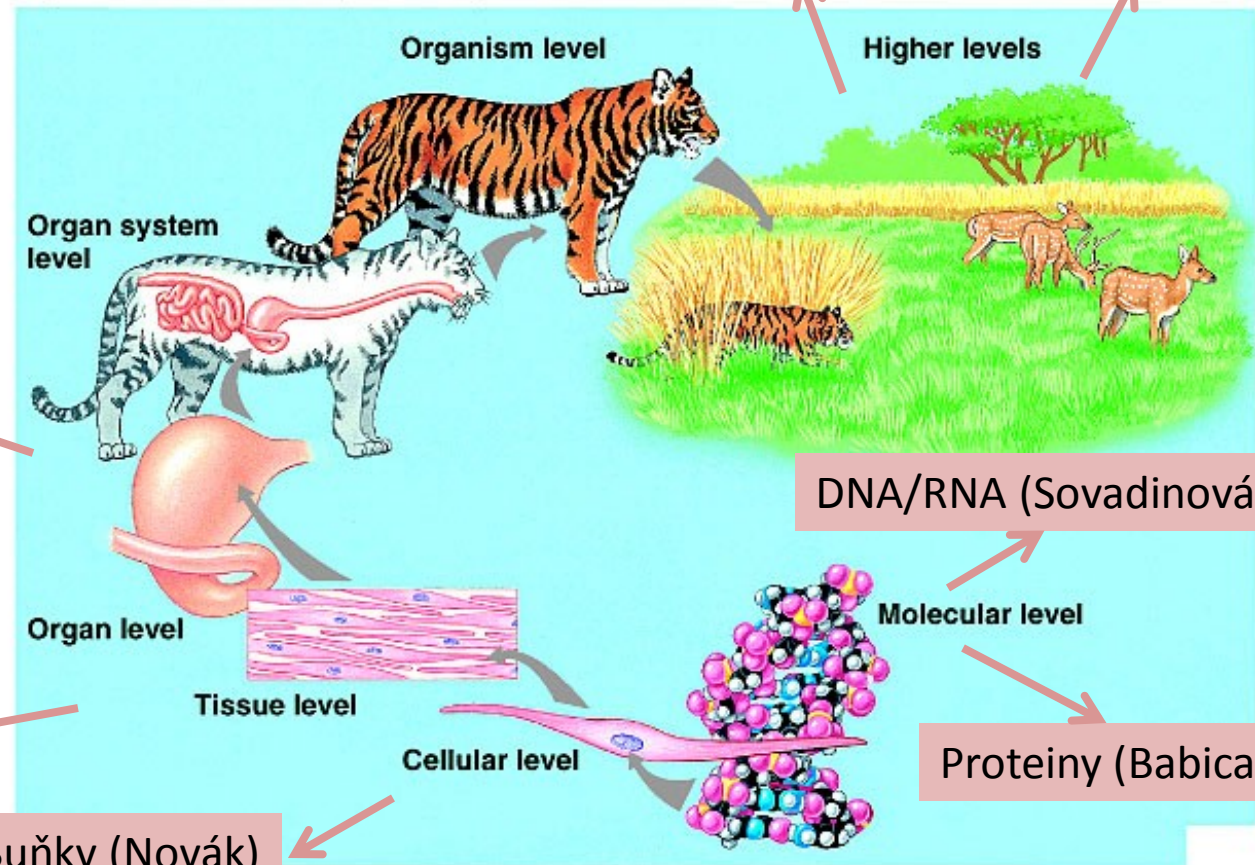
- 1) EXPOZICE – vybrané METODY
- 2) ÚČINKY – METODY studia na různých úrovních



Ekosystémy
(Brabec)

Modely
(Smetanová)

Figure 2.1 The hierarchy of biological order



Tkáně, orgány, AOP
(Hilscherová)

Metabolismus (Bláhová)

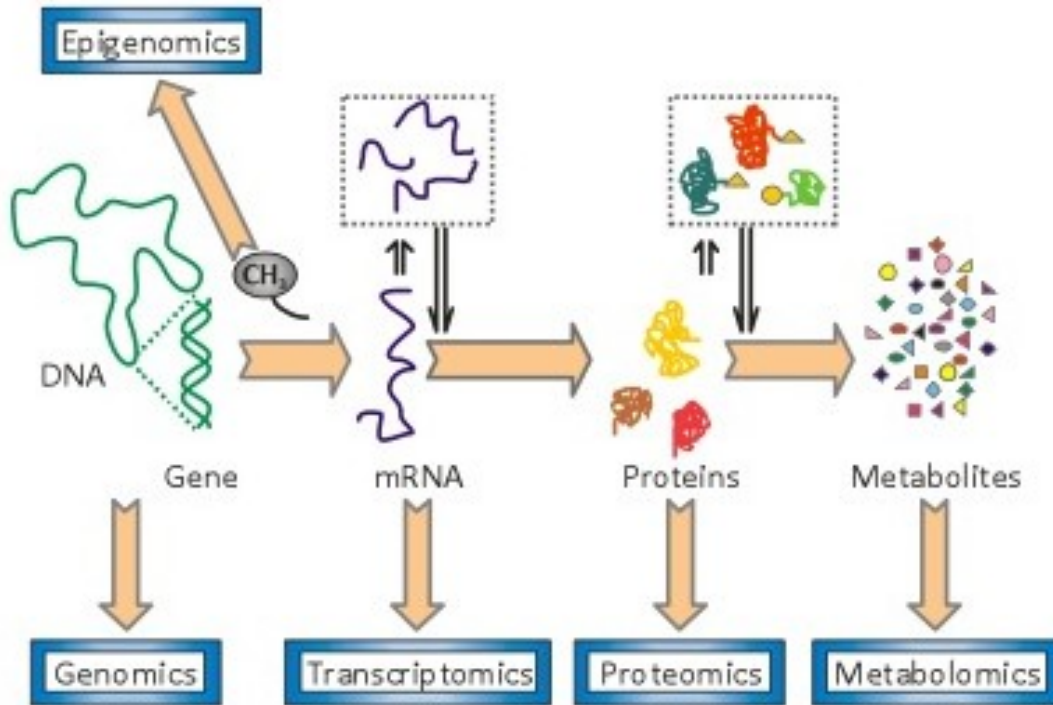
Buňky (Novák)

DNA/RNA (Sovadinová)

Proteiny (Babica)

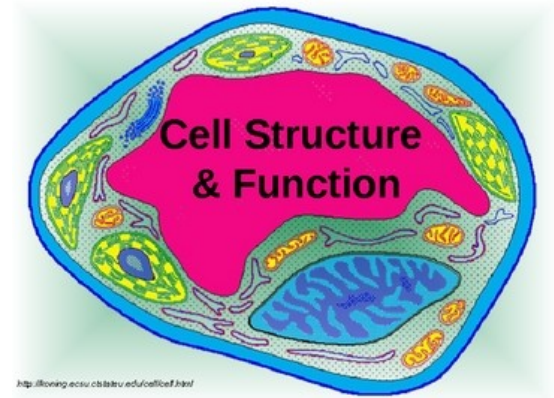
Detailní pozornost “nové” metody v biologii

1) Sub-buněčná úroveň



3) Úvod do metod studia orgánů

2) Buněčná úroveň



NE: celé organismy
→ EKOTOX BIOTESTY

PŘEDNÁŠKY - ORIENTAČNÍ HARMONOGRAM – PLÁN – může se měnit!

Datum	Přednáška (11 x 2 h)		Datum	Cvičení	
21-9	Úvod				
28-9	Svátek				
5-10	Studium expozice	Doc. Hofman			
12-10	Studium DNA a RNA - 1	Dr. Sovadinova	10-10	Studium expozice	Dr. Bielská (Neuwirthová)
19-10	Studium DNA a RNA - 2	Dr. Sovadinova	17-10	<i>Tkanove kultury (nepovinné)</i>	Dr. Babica, Dr. Sovadinová
26-10	Studium proteinů - 1	Dr. Babica	24-10	<i>Tkanove kultury (nepovinné)</i>	Dr. Babica, Dr. Sovadinová
2-11	Studium proteinů - 2	Dr. Babica	31-10	Studium DNA a RNA	Dr. Novák
9-11	Studium buněk - 1	Dr. Novák	7-11	Studium proteinů	Dr. Babica
16-11	Studium buněk - 1	Dr. Novák			
23-11	Studium metabolitů	Dr. Bláhová	21-11	Studium buněk	Dr. Novák
30-11	Organismus, tkáň, AOP	Dr. Hilscherová	28-11	Studium metabolitů - 1	Dr. Bláhová
7-12	Studium ekosystému	Dr. Brabec	5-12	Studium metabolitů - 2	Dr. Bláhová
14-12	Modely	Dr. Smetanová	12-12	Studium ekosystému	Dr. Brabec
			19-12	?Modely	

Požadavky ke zkoušce:

- 1) Účast na přednáškách (11 celkem) => prezenční listina
 - * minimum 8x – nesplnění = vypracování zvláštního úkolu na konci semestru
 - * více než 8x – získání 0,5 bodu za každou přednášku
 - => 100% účast = až **1,5 bonusový bod** v závěrečném hodnocení (absence – nutná omluvenka na studijním -> záznam v IS.MUNI.CZ)
 - * plnění úkolů v průběhu semestru - 100% úkolů = až **1,5 bonus bod**

- 2) Cvičení – povinná účast, odevzdání protokolů (dle požadavků jednotlivých cvičících)
 - * nesplnění = vypracování zvláštního úkolu na konci semestru

- 3) Závěrečný test
 - * Písemka – **30 otázek -> 30 bodů**
 - * Nutno napsat alespoň na **15 bodů (E)**, dále hodnocení **D≥18 bodů, C ≥21, B≥24, A ≥27**
 - * Následně přičtení případných bonusových bodů - **až 3 body** => zlepšení **známky až o 1 stupeň**

Výsledné známky studentů v minulých ročnících:

