

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	UECHI/C411	Strana:	1 / 2
Název předmětu:	Environmentální toxikologie		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	05.06.2024 13:34

Pracoviště / Zkratka	UECHI / C411			Akademický rok	2023/2024
Název	Environmentální toxikologie			Způsob zakončení	Zkouška
Akreditováno/Kredity	Ano, 3 Kred.			Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin	Přednáška 3 [HOD/TYD]				
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Zápočet před zkouškou	NE
Letní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Počítán do průměru	ANO
Zimní semestr	2 / -	0 / -	4 / -	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Rozvrh	Ano			Opakovaný zápis	NE
Vyučovací jazyk	Čeština			Vyučovaný semestr	Zimní semestr
Volně zapisovatelný předmět	Ano			Počet dnů praxe	0
Hodnotící stupnice	A B C D E F				
Počet hodin kontaktní	Ne				
Automat. uzn. záp. před zk.					
Periodicita	K				
Nahrazovaný předmět	Žádný				
Vyloučené předměty	Nejsou definovány				
Podmiňující předměty	Nejsou definovány				
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	Nejsou definovány				

Cíle předmětu (anotace):

Cílem předmětu je seznámit posluchače s problematikou účinků vybraných skupin toxických látek na živé organismy (mikroorganismy, rostliny, živočichy). Pozornost je věnována cestám vstupu toxické látky do životního prostředí (průmyslové havárie, odpady, aplikace pesticidů apod.), jejich osudu v životním prostředí (perzistence, biodegradace, bioakumulace apod.) a jejich interakci s organismy na úrovni buňky, orgánů, orgánového systému, jedince a populace. Na konkrétních příkladech je dokumentován způsob získávání a vyhodnocování ekotoxikologických dat a možnosti jejich interpretace.

Požadavky na studenta

Úspěšné složení zkoušky je podmíněno závěrečnou písemnou prací a ústní zkouškou.

Obsah

Časový rozvrh přednášek:

1. týden: Pohyb a osud toxických látek v životním prostředí.
2. týden: Interakce toxické látky s organismem - základy toxikokinetiky.
3. týden: Vybrané mechanismy toxického účinku na buněčné a molekulární úrovni.
4. týden: Testy ekotoxicity - moderní experimentální přístupy.
5. týden: Rezidua léčiv v životním prostředí.
6. týden: Ekotoxické účinky pesticidů I - organofosfáty (látky s akutními účinky).
7. týden: Ekotoxické účinky pesticidů II - halogenované uhlovodíky (látky s chronickými účinky).
8. týden: Endocrine disruptors - látky poškozující hormonální systém.
9. týden: Ekotoxické účinky těžkých kovů a jejich sloučenin.
10. týden: Ekotoxické účinky nanočástic.
11. týden: Ekotoxické účinky směsí - nový koncept chápání jevů vedoucích k poškození organismu.
12. týden: Ropné látky v ŽP - havárie tankeru Exxon Valdez.
13. týden: Radionuklidy v ŽP - havárie jaderné elektrárny v Černobylu.
14. týden: Povodně, vichřice, sopečná činnost - jevy spojené s výraznou redistribucí tox.látek v ŽP.

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Znalost základů toxikologie.

Získané způsobilosti

Student bude mít znalost o problematice environmentální toxikologie.

Studijní opory**Garanti a vyučující**

- **Garanti:** Ing. Jaroslava Kořínková, Dr. (100%)
- **Přednášející:** Ing. Jaroslava Kořínková, Dr. (100%)

Literatura

- **Základní:** Wright, D. A., Welbourn P. *Environmental Toxikology*. Cambridge University Press., 2002.
- **Základní:** Hodgson E. *Textbook of Modern Toxikology*. Willey Interscience, 2004.
- **Základní:** Prokeš J. a kol. *Základy toxikologie a ekotoxikologie*. Galén, 2005.
- **Doporučená:** Kolektiv autorů. *Health risks of persistent organic pollutants from long-range transboundary air pollution*. World Health Organization, 2003.

Vyučovací metody

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)

Hodnotící metody

Písemná zkouška
Analýza výkonu studenta
Prezentace

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Chemie a technologie ochrany životního prostředí	Bakalářský	Prezenční	Chemie a technologie ochrany životního prostředí	1	2022	2023	povinné předměty	A	2	ZS
Chemie a technologie ochrany životního prostředí	Bakalářský	Prezenční	Chemie a technologie ochrany životního prostředí	1	2020	2023	povinné předměty	A	3	ZS
Chemie a technologie ochrany životního prostředí	Bakalářský	Prezenční	Chemie a technologie ochrany životního prostředí	1	2023	2023	povinné předměty	A	2	ZS