

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

Dalyko pavadinimas	Mokslų kryptis (šaka) kodas	Fakultetas	Katedra
EKOTOKSIKOLOGIJA (CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ VEIKIMO MECHANIZMAI)	03B/04P/5A (pagal 1998 m. klasifikaciją); B 145, B 700; P310, P320, P330, P340.	VU Gamtos Mokslų fakultetas	Ekologijos ir aplinkotyros centras
Studijų būdas	Kreditų skaičius	Studijų būdas	Kreditų skaičius
paskaitos	11	konsultacijos	
individualus		seminarai	
Dalyko anotacija			
<p><i>Kurso tikslas:</i> pagilinti doktorantų žinias apie aplinkos teršalų toksiškumo nustatymo metodus, teršalų sukeltų efektų organizmams biocheminius mechanizmus ir suteikti žinių apie šios tyrimų srities svarbą vertinant aplinkos taršą bei prognozuojant riziką aplinkai.</p> <p><i>Pagrindinės temos. Klasikinė ekotoksikologija.</i> Bendrieji ekotoksikologinių tyrimų principai, ryšiai tarp klinikinės medicininės toksikologijos. Cheminių medžiagų likimas vandenyje. Ksenobiotikų toksikokinetika ir toksikodinamika hidrobiontuose. Bioakumuliacijos ir biokoncentracijos modeliai.</p> <p><i>Analitinė ekotoksikologija.</i> Sunkiųjų metalų fizikinės-cheminės savybės, jų migracinės formos ir fiziologiniai, biocheminiai bei molekuliniai efektai vandens organizmams. Organinių ksenobiotikų – policiklinių aromatinių angliavandenilių (PAA), halogenmetanų ir halogenetanų, polichlorintų bifenių, polichlorintų dibenzodoksinių, fosfororganinių, karbamatinų junginių, paviršiaus aktyvių, skyriklinio ir narkotinio aktyvumo medžiagų fizikinės cheminės savybės, jų efektai organizmuose fiziologiniame ir biocheminiame lygmenyse. Taršos fiziologiniai ir molekuliniai biožymenys (oksidacinio streso, estrogeninio aktyvumo ar reprodukcinės funkcijų, steroidinių hormonų visumoje, ląstelių energijos inhibicijos, nervinio impulso perdavimo blokavimo). Faktoriai keičiantys ksenobiotikų toksiškumą. Pavojingų cheminių medžiagų koncentracijos Lietuvos paviršiniuose vandenyse ir nuotekose. Taikomoji ekotoksikologija. Tarptautinės ekotoksikologinės duomenų bazės. Vandens aplinkai pavojingų cheminių medžiagų valdymą ES reglamentuojantys teisės aktai. Cheminių medžiagų registracijos, vertinimo, autorizacijos, ženklinimo ir klasifikavimo sistema ES (REACH ir CLP reglamentai). Rizikos Dalmens (PAK/PNEK) skaičiavimas. Kiekybinio struktūros-aktyvumo santykio (KSAS, QSAR) skaičiavimo principai.</p>			
Pagrindinė literatūra			
1. Rand G. (Ed.). Fundamentals of Aquatic Toxicology. Effects, Environmental Fate and Risk Assessment. Second edition. Washington, Taylor and Francis, 1995, 1125 p.			
2. Walker C.H., Hopkin S.P., Siby R.M., Peakall D.B. Principles of Ecotoxicology. Taylor and Francis, London, 2001, 309 p.			
3. Den Besten P.J., Munawar M. Ecotoxicological Testing of Marine and Freshwater Ecosystems: Emerging techniques, trends and strategies. Boca Raton, London, New York, Singapore: CRC Press, Taylor and Francis Group. 2005, 296 p.			
4. Četkauskaitė A. Ekotoksikologija: cheminių medžiagų veikimo mechanizmai. Mokomoji knyga. Vilniaus Universiteto leidykla, 1999, 455 p.			
5. International Program of chemical safety IPCS INCHEM http://www.inchem.org/			
Konsultuojančiųjų dėstytojų vardas, pavardė	moksl. laipsnis	pedag. vardas	Svarbiausieji darbai mokslų kryptyje (šakoje) paskelbti per pastaruosius 5 metus
V. Kalcienė	dr.		Kalcienė V. , Četkauskaitė A. Environmental and synthetic sulphydryl group inhibitors: effects on bioluminescence and respiration in <i>Vibrio fischer</i> . Alternatives to Laboratory Animals, ATLA, 2007, 35 (1), p. 93–100.
Jungtinės doktorantūros studijų komiteto teikimu patvirtinta Gamtos mokslų fakulteto taryboje 2012-03-21, protokolas Nr. 3			
Dekanas prof. Osvaldas Rukšėnas			