

## RTU studiju kurss "Mūsdienu vides problēmas. Risinājumi. Modelēšana"

32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte

**Vispārējā informācija**

Kods	VAS026
Nosaukums	Mūsdienu vides problēmas. Risinājumi. Modelēšana
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Andra Blumberga - Doktors, Vadošais pētnieks
Mācībspēks	Dagnija Blumberga - Habilitētais doktors, Profesors Gatis Bažbauers - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 15.0 kredītpunkti, 22.5 EKPS kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kurss ietver vides problēmu izvērtējumu dažādās tautsaimniecības (piem., rūpniecības, lauksaimniecības u.c.) nozarēs, kā arī sniegs ieskatu par vides zinātnes vēsturisko attīstību un dažādiem ekopētījumu instrumentiem un metodēm. Kursā aplūko dažādas vides problēmas – gaisa piesārņojums, ūdens piesārņojums, kaitīgie materiāli, trokšņi, atkritumi u.c., kā arī šo problēmu risinājumus. Parāli izvērtēts vides problēmu saistība ar antropoloģiskajiem aspektiem, kā arī izvērtēta cilvēku veselības un vides mijiedarbība.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir nodrošināt iespēju izvērtēt un orientēties starp vides problēmu plašo spektru dažādās tautsaimniecības nozarēs un noteikt pilnvērtīgākos un efektīvākos konkrētu vides problēmu vai problēmu loku risināšanas veidus un metodes, kā arī nodrošināt izpratni par dažādu antropoloģisko aspektu ietekmi uz vides problēmu aktualizēšanos mūsdienu pasaulē.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Konkrētu vides problēmu vai problēmu loku analīze un izvērtēšana, balstoties uz noteiktas tautsaimniecības nozares īpatnībām un potenciālajiem vides problēmu riskiem. Sagatavot esošo un potenciālo vides problēmu kompleksus risinājumus un aprakstīt izmantotās metodes. Prezentēt sasniegtos rezultātus un izvērtēt preventīvās darbības vai aktivitātes šādu vides problēmu novēršanā vai samazināšanā.
Literatūra	1. Robbins, Paul, et al. Environment and Society : A Critical Introduction, John Wiley & Sons, Incorporated, 2014 2. Global Climate Change, Environment and Energy : Global Challenges and Opportunities to Global Stability, edited by Filiz Katman, Cambridge Scholars Publisher, 2014. 3. Næss-Schmidt, Helge Sigurd, and Lars Jensen. Environmental policy analysis: – Dealing with economic distortions, Nordic Council of Ministers, 2015. 4. Meyer, John M.. Engaging the Everyday: Environmental Social Criticism and the Resonance Dilemma, MIT Press, 2015 5. Bhattacharya, Krishna Gopal, and Sarma Arunima. Comprehensive Environmental Studies, Alpha Science International, 2014 6. Buddolla, Viswanath. Environmental Biotechnology:, Alpha Science International, 2016 7. Keohane, Nathaniel O., and Sheila M. Olmstead. Markets and the Environment, Second Edition, Island Press, 2016 8. Dastbaz, Mohammad, et al. Green Information Technology: A Sustainable Approach, Elsevier Science & Technology, 2015 9. Innovative Wastewater Treatment & Resource Recovery Technologies : Impacts on Energy, Economy and Environment, edited by Juan M. Lema, and Martinez, Sonia Suarez, IWA Publishing, 2017 10. Liu, Jingling, et al. Environmental Pollution Control, De Gruyter, Inc., 2017 11. Zhang, Zhihua. Environmental Data Analysis : Methods and Applications, De Gruyter, Inc., 2016
Nepieciešamās priekšzināšanas	Vides zinātne, ekoloģija, ilgtspējīga attīstība, matemātika, fizika, vides pārvaldība.

**Studiju kursa saturs**

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Vides problēmu vēsturiskā attīstība	14	18	0	0
Dažādu tautsaimniecības nozaru vides problēmas un riski	14	18	0	0
Antropoloģisko aspektu saistība ar vides problēmām	14	18	0	0
Vides problēmu risinājumu metodes un veidi	14	18	0	0
Preventīvie pasākumi vides problēmu novēršanā vai samazināšanā	12	15	0	0
Cilvēka veselība un vide	12	15	0	0
Laboratorijas un praktiskie darbi	160	258	0	0
Kopā:	240	360	0	0

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
--------------------------------	------------------------------

Spēj novērtēt un noteikt dažādu tautsaimniecības nozaru vides problēmas un raksturot to apjomu.	Pārbaudes veids: Mājas darbi, kursa darbs, eksāmens. Kritēriji: spēj identificēt vides problēmas un noteikt to veidu.
Spēj izvēlēties efektīvāko risinājuma metodi vai veidu iepriekš identificētajām vides problēmām.	Pārbaude: Mājas darbi, lab./prakt.darbi, kursa darbs eksāmens. Kritēriji: Izmantojot dažādās vides problēmu risinājumu metodes vai veidus, spēj atrast optimālāko risinājumu konkrētajai problēmsituācijai.
Prot noteikt galvenos preventīvos pasākumus, lai novērstu vai samazinātu esošo vai jaunu vides problēmu rašanos dažādām tautsaimniecības nozarēm.	Pārbaude: Mājas darbi, lab./prakt.darbi, kursa darbs eksāmens. Kritēriji: spēj definēt optimālāko preventīvo pasākumu apjomu, lai novērstu vai samazinātu vides problēmas dažādās tautsaimniecības nozarēs.

**Studiju kursa plānojums**

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	15.0	3.0	8.0	4.0		*	