

**RTU studiju kurss "Līdzsvarotas vides inženierzinības"**

32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte

**Vispārējā informācija**

Kods	BŪK512
Nosaukums	Līdzsvarotas vides inženierzinības
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Romāns Neilands - Doktors, Docents
Mācībspēks	Kristīna Kokina - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Studiju kurss ietver informāciju par vidi, tās ietekmi un piesārņojumu, tai skaitā ES un Latvijas republikas likumdošanu vides aizsardzības jomā un Latvijas ilgtspējīgas attīstības pamatnostādnes. Studiju kurss apskata gaisa, ūdens, trokšņa piesārņojumus un vides aizsardzības prasības un to nodrošināšanu.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir dot izpratni par vides, piesārņojuma un inženiersistēmu savstarpējo ietekmi. Studiju kursa uzdevumi: iepazīstināt ar LR likumdošanu vides aizsardzības jomā un sīkāk apskatīt ūdens aizsardzības likumdošanu; dot priekšstatu par plūsmas ietekmi uz inženierkonstrukcijām plūdu laikā un to aizsardzību pret plūdiem; iepazīstināt ar vides piesārņojuma ietekmi uz dzeramā ūdens sagatavošanu; apskatīt notekūdeni kā vides piesārņojuma avotu.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studenti patstāvīgi papildina zināšanas izmantojot literatūru un speciālās modelēšanas programmas.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1) Liu D.H.F., Liptak B.G., Bouis P.A. Environmental Engineers' Handbook. 2nd edition. - Florida: Lewis Publishers, 1997. - 1431 p. 2) Virčavs M. Vide, ietekmes un novērtējums: principi un analīze. - Rīga: Turība, 2005. - 248 lpp. 3) Chanson H. Environmental hydraulics of open channel flows. - Burlington: Elsevier Butterworth-Heinemann, 2004. - 430 p. 4) Manahan S.E. Environmental chemistry. 5th edition. - Michigan: Lewis Publishers, 1991. - 583 p. Papildu/Additional: 5) <a href="http://www.vidm.gov.lv">http://www.vidm.gov.lv</a> .
Nepieciešamās priekšzināšanas	Plūsmas mehānika, dzeramā ūdens sagatavošana, notekūdeņu novadīšana.

**Studiju kursa saturs**

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads: vide, ietekme un piesārņojums.	4	8	0	0
Latvijas Republikas likumdošana vides aizsardzības jomā.	8	10	0	0
Ietekmes uz vidi novērtējums.	4	10	0	0
Upju hidraulika, plūsmas un inženierbūvju savstarpējā ietekme.	8	10	0	0
Gaisa piesārņojums.	4	10	0	0
Trokšņa piesārņojums.	4	10	0	0
Dzeramā ūdens sagatavošana un vides problēmas.	8	10	0	0
Atkritumu apsaimniekošana.	8	10	0	0
Notekūdeņu piesārņojums.	8	10	0	0
Konsultācija.	4	4	0	0
Eksāmens.	4	4	0	0
<b>Kopā:</b>	<b>64</b>	<b>96</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj novērtēt vides piesārņojumu izmantojot modelēšanu (notekūdens, dūņas, augsne, gaiss, troksnis).	Kontroldarbs 1.
Spēj modelēt vides piesārņojuma procesu (notekūdens, dūņas, augsne, gaiss, troksnis).	Kontroldarbs 2.
Spēj definēt piesārņojuma ietekmi uz dzeramā ūdens sagatavošanu, notekūdens attīrīšanu un vidi.	Kontroldarbs 3.
Spēj izklāstīt pamatlikumus par plūsmas un inženierbūvju savstarpējo ietekmi, dzeramā ūdens sagatavošanu, notekūdens attīrīšanu, piesārņojumu un vides aizsardzību.	Eksāmens.

**Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji**

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Nokārtots kontroldarbs 1	15
Nokārtots kontroldarbs 2	15
Nokārtots kontroldarbs 3	20
Nokārtots eksāmens	50
Kopā:	100

**Studiju kursa plānojums**

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	2.0	2.0	0.0		*	