

## RTU studiju kurss "Ekoloģisko pētījumu pamati"

32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte

**Vispārējā informācija**

Kods	EAS720
Nosaukums	Ekoloģisko pētījumu pamati
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Indra Muižniece - Doktors, Vadošais pētnieks
Mācībspēks	Kārlis Valters - Doktors, Docents Krišs Spalviņš - Doktors, Asociētais profesors Jūlija Gušča - Doktors, Profesors Lauma Žihare - Doktors, Vadošais pētnieks Miķelis Dzikēvičs - Doktors, Vadošais pētnieks
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Kursa mērķis ir sniegt studentiem priekšstatu par zinātnisko pētījumu pamatprincipiem. Lekcijās un praktiskajos darbos tiks apskatīts jautājumu spektrs sākot ar filozofisku ieskatu par zinātni un tās lomu sabiedrībā, hipotēžu formulēšanu un eksperimentu plānošanu, un beidzot ar datu statistisku apstrādi, zinātnisko publikāciju pareizu lasīšanu un uztveri, kā arī to sagatavošanu. Kurss ietver arī vides pētījumos izmantoto instrumentālo un bioloģisko vides paraugu analīzes metožu īsu apskatu un zinātnisko centru apmeklējumus.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Kompetences: Izpratne par zinātnisko pētījumu pamatprincipiem, nozīmi un lomu sabiedrībā, kā arī vides indikatoriem. Zināšanas par (vides) zinātnisko pētījumu plānošanu, mērījumu veikšanu, un? empīrisku datu statistisku apstrādi, zinātnisko publikāciju meklēšanas sagatavošanas principiem. Zināšanas par dažādu pētījumu metožu lietošanu vides zinātnisko pētījumu veikšanai. Prasmes: Spēj plānot zinātnisku pētījumu, bakalaura darba līmenī izvēloties piemērotākās metodes, kā arī statistiski apstrādāt
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Kursa laikā studentam jāiepazīstas ar zinātnisku publikāciju un jāuzraksta kritiskā recenzija.
Literatūra	1. M. Kļaviņš, Pētnieciskā darba rezultātu noformēšana, Rīga: LU, 2005, 46 lpp. 2. R. A. Day, B. Gastel, How to write and publish a scientific paper, Cambridge: Cambridge University Press, 6th edition, 2006, 303 pp. 3. Kate L. Turabian, A Manual for Writers of Research Papers, Theses, and Dissertations, Seventh Edition: Chicago Style for Students and Researchers (Chicago Guides to Writing, Editing, and Publishing), Chicago and London: University Of Chicago Press; 7th edition, 2007, 466 pp. 4. H. F. Ebel, C. Bliefert, W. E. Russey, The Art of Scientific Writing: From Student Reports to Professional Publications in Chemistry and Related Fields, Wiley-VCH, 2nd edition, 2004, 595 pp. 5. M. J. Katz, From Research to Manuscript. A Guide to Scientific Writing. 2nd edition, Springer: 2009, 205 pp. 6. M. Cargill, P. O'Connor, Writing Scientific Research Articles: Strategy and Steps, Wiley-Blackwell; 1st edition, 2009. pp. 184. 7. M. Alley, The Craft of Scientific Presentations: Critical Steps to Succeed and Critical Errors to Avoid, Springer, 2002, 264 pp. 8. <a href="http://www.sciencedirect.com/">http://www.sciencedirect.com/</a> 9. <a href="http://www.springerlink.com/home/main.mpx">http://www.springerlink.com/home/main.mpx</a>
Nepieciešamās priekšzināšanas	Specifiskas priekšzināšanas nav nepieciešamas

**Studiju kursa saturs**

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads.	4	0	0	0
Vides indikatori.	4	0	0	0
Vides paraugu instrumentālās analīzes metodes.	4	0	0	0
LVGMC vides laboratorijas apmeklējums.	4	0	0	0
Kā meklēt zinātnisko literatūru?	4	0	0	0
Datu statistiskā apstrāde.	4	0	0	0
Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra (LVGMC) apmeklējums.	4	0	0	0
Zinātniskā komunikācija.	16	0	0	0
Mutiskas zinātniskā darba prezentācijas pamatprincipi.	8	0	0	0
Bioloģiskās testu metodes.	4	0	0	0
Primāras zinātniskas publikācijas analīze un prezentācija (kursa darba ieskaite).	8	0	0	0
Kopā:	64	0	0	0

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Students orientējas dažādos ekoloģisko pētījumu mērķos un metodēs, spēj plānot zinātnisku pētījumu, bakalaura darba līmenī izvēloties piemērotākās metodes.	Pārbaudes veidi: Eksāmens. Kritēriji: Iepazīstoties ar problēmas izklāstu, spēj izvēlēties piemērotu pētījumu metodi.
Students spēj kritiski novērtēt vides indikatorus, definēt jaunus.	Pārbaudes veidi: Praktiskie darbi, eksāmens. Kritēriji: Students spēj novērtēt esošos un definēt jaunus vides indikatoru konkrētai vides problēmai.
Spēj statistiski apstrādāt iegūtos pētījumu rezultātus.	Pārbaudes veidi: Praktiskie darbi, eksāmens. Kritēriji: students spēj statistiski apstrādāt konkrēta pētījuma rezultātus.
Māk atrast interesējošo literatūru, orientējas RTU bibliotēkas piedāvājumā.	Pārbaudes veidi: Praktiskie darbi, eksāmens Vērtēšanas kritēriji: students spēj RTU ZB atrast zinātniskās publikācijas par konkrētu tēmu.
Spēj kritiski lasīt un analizēt zinātnisku publikāciju.	Pārbaudes veidi: Praktiskie darbi, kursa darbs, eksāmens. Vērtēšanas kritēriji: students spēj sagatavot kritisku recenziju par izvēlētu zinātnisku publikāciju.
Spēj labi prezentēt sava pētījuma rezultātus.	Pārbaudes veidi: Praktiskie darbi. Vērtēšanas kritēriji: students ir sagatavojis un nolasījis labu prezentāciju.

**Studiju kursa plānojums**

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