

RTU studiju kurss "Starpnozaru un starpdisciplināru pētījumu metodes"

32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DA5207
Nosaukums	Starpnozaru un starpdisciplināru pētījumu metodes
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Kārlis Valters - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	2 daļas, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kursa ietvaros tiek sniegtas zināšanas un prasmes, kas nepieciešamas, lai students spētu veikt zinātnisko izpēti. Nodarbību laikā tiek aplūkoti zinātniskās izpētes plānošana, zinātniskās literatūras meklēšana un analīze, eksperimentu plānošana un veikšana, eksperimentālo datu vizualizācija, zinātniskās izpētes rezultātu prezentēšana (mutiski un konferenču plakātos), zinātnisko publikāciju rakstīšana. Tiek sniegts ieskats starpdisciplināru pētījumu teorijā un dažādos starpdisciplināru vides pētījumu virzienos.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sniegt zināšanas un prasmes, lai studējošie spētu veikt zinātnisko izpēti, balstoties uz eksperimentu plānošanu un veikšanu, datu statistisko analīzi, eksperimentālo datu interpretēšanu un vizualizāciju. Studiju kursa uzdevumi: - attīstīt prasmes sagatavot zinātniskās izpētes rezultātu atskaides un zinātniskās publikācijas; - veicināt izpratni par starpdisciplināriem vides pētījumiem balstoties teorijā un praksē.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgā praktiskā darba ietvaros studentiem jāapkopo zinātniskā literatūra par izvēlētu starpdisciplināru vides pētījumu tēmu un jā sagatavo apskatrakstu noteiktā apjomā.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. B. Gastel and R. A. Day, How to write and publish a scientific paper, Ninth edition. Santa Barbara, California: Greenwood, 2022, pp. 348. 2. M. Zaumanis, Research Data Visualization and Scientific Graphics. Peer Recognize Series Book 2, 2021, pp. 99. Papildu/Additional: 1. T. A. Deetjen, Published: a guide to literature review, outlining, experimenting, visualization, writing, editing, and peer review for your first scientific journal article. Pittsburgh, Pa., United States: Thomas A. Deetjen, Productive Academic, 2020, pp. 272. 2. A. H. Hofmann, Scientific writing and communication: papers, proposals, and presentations, Fifth edition. New York: Oxford University Press, 2022, pp. 784. 3. L. Eriksson, E. Johansson, N. Kettaneh-Wold, C. Wikström, and S. Wold, Design of Experiments, Principles and Applications, 3rd ed. Umetrics Academy; Learnways, 2000, pp. 329. 4. M. S. Bank, Ed., Microplastic in the environment: pattern and process. in Environmental contamination remediation and management. Cham, Switzerland: Springer, 2022, pp. 354.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Nav.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads. Starpdisciplināru pētījumu teorija.	6	10	0	0
Zinātniskās izpētes plānošana.	6	10	0	0
Zinātniskās literatūras meklēšana, apkopošana un interpretēšana.	4	16	0	0
Eksperimentu plānošana un datu statistiskā analīze.	6	10	0	0
Eksperimentālo datu interpretēšana un vizualizācija.	6	10	0	0
Starpdisciplināru vides pētījumu virzienu piemēri.	12	0	0	0
Akadēmiskā rakstīšana (padziļināti).	12	16	0	0
Zinātniskas publikācijas sagatavošana.	8	16	0	0
Eksāmens.	4	8	0	0
Kopā:	64	96	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Prot plānot zinātnisko izpētes procesu, atrast, saprast un interpretēt primāru zinātnisko literatūru.	Pārbaudes veidi: praktiskie darbi, eksāmens. Kritēriji: students plāno zinātnisko darbu un veic eksperimentu.
Spēj atšķirt zinātnisko pētījumu veidus, atšķirības, lietojumu un saprot to saturus.	Pārbaudes veidi: eksāmens. Kritēriji: students nosaka zinātnisko pētījumu veidus.

Spēj veikt datu statistisko apstrādi un rezultātu interpretēšanu.	Pārbaudes veidi: praktiskie darbi, eksāmens. Kritēriji: students veic datu statistisko analīzi.
Prot sagatavot zinātnisku apskatrakstu par starpdisciplināru vides pētījumu tēmu.	Pārbaudes veidi: praktiskie darbi, eksāmens. Kritēriji: students sagatavo zinātniskā darba atskaiti un publikācijas.
Spēj prezentēt zinātniskā pētījuma rezultātus dažādos formātos un dažādām auditorijām.	Pārbaudes veidi: praktiskie darbi, eksāmens. Kritēriji: students sagatavo zinātniskā darba prezentāciju un prezentē to.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Praktiskie darbi	0
Eksāmens	0
Kopā:	0

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	16.0	16.0	0.0		*	
2.	3.0	16.0	16.0	0.0		*	