

RTU studiju kurss "Pētnieciskais projekts - ilgtspējīgas attīstības ķīmija un tehnoloģijas"

32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	KVK745
Nosaukums	Pētnieciskais projekts - ilgtspējīgas attīstības ķīmija un tehnoloģijas
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Kaspars Traskovskis - Doktors, Asociētais profesors
Mācībspēks	Kristīne Lazdoviča - Doktors, Docents Lauma Laipniece - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kurss padziļināti iepazīstina ar studiju programmas specializāciju ilgtspējīgas attīstības ķīmijā atjaunojamo resursu izmantošanas un vidi saudzējošu tehnoloģiju jomā un praktizēties mazāka apjoma, bet maģistra darbam līdzīga pētnieciskā darba izstrādē un noformēšanā. Tādējādi studējošais iegūst padziļinātas zināšanas pārtikas ķīmijā, zemas oglekļa emisijas vai funkcionālo materiālu ķīmijā un varēs izvēlēties savai sagatavošanai un interesēm atbilstošu tālāko studiju virzienu. Studiju kurss nodrošina nepieciešamo iemaņu apgūšanu darbam ar dažādām pētniecības iekārtām, eksperimentālo pētījumu realizācijas, rezultātu izvērtēšanas, analīzes, atskaites sagatavošanas un prezentācijas prasmi un iemaņu apgūšanu.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir attīstīt eksperimentu rezultātu iegūšanas un analīzes, pētnieciskā projekta atskaites sagatavošanas, zinātniska darba prezentācijas un aizstāvēšanas prasmes. Studiju kursa uzdevumi: 1) attīstīt prasmes, uz literatūras datu kritiskas analīzes pamata, sastādīt savu pētījumu plānu; 2) sniegt zināšanas par zinātnisko iekārtu izmantošanu eksperimenta rezultātu sasniegšanai; 3) attīstīt kompetenci izvērtēt iegūtos rezultātus, identificēt novitātes un koriģēt turpmāko eksperimentu plānu; 4) pilnveidot prasmes sagatavot prasībām atbilstošu pētījumu atskaiti un prezentāciju, aizstāvēt to.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Students patstāvīgi turpina zinātniskās literatūras meklēšanu un analīzi, veic eksperimentu plānošanu un aprakstīšanu, sagatavo pētnieciskā projekta atskaiti un prezentāciju.
Literatūra	Evans, David. How to write a better thesis / David Evans, Paul Gruba, Justin Zobel. New York : Springer, ©2014., xiv, 167 lpp. Evans, David. How to write a better thesis [elektroniskais resurss] /David Evans, Paul Gruba, Justin Zobel. New York : Springer, 2014., xiv, 167 lpp. Turabian, Kate L.,. A manual for writers of research papers, theses, and dissertations : Chicago Style for students and researchers /Kate L. Turabian ; revised by Wayne C. Booth, Gregory G. Colomb, Joseph M. Williams, Joseph Bizup, William T. FitzGerald, and the University of Chicago Press editorial staff., xv, 462 lpp. : diagrammas, ilustrācijas, tabulas ; 24 cm.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Iemaņas zinātniskās literatūras meklēšanā, angļu valodas zināšanas.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Praktiskais darbs. Tematikas izvēle kādā no programmas specializācijām.	4	3	0	0
Praktiskais darbs. Zinātniskās un patentu literatūras analīze.	16	24	0	0
Laboratorijas darbi. Eksperimentālo metožu izvēle un pētījuma plāna sagatavošana.	4	6	0	0
Laboratorijas darbi. Eksperimentālie pētījumi.	24	36	0	0
Praktiskais darbs. Pētījumu atskaites sagatavošana saskaņā ar prasībām maģistra darbam.	14	21	0	0
Praktiskais darbs. Pētījuma prezentēšana un aizstāvēšana seminārā.	2	6	0	0
Kopā:	64	96	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Prot atrast izvēlētajai tematikai atbilstošu literatūru un analizēt publicētās tendences saistībā ar sava pētījuma mērķi.	Pārbaudes forma: pētnieciskā projekta atskaitē un tā aizstāvēšana. Kritēriji: spēj izveidot sava pētījuma plānu.

Pārzina izvēlētajā pētījuma virzienā lietojamo iekārtu darbības principu, paraugu sagatavošanu un veicamo eksperimentu iespējas un ierobežojumus.	Pārbaudes forma: pētnieciskā projekta atskaite un tā aizstāvēšana. Kritēriji: spēj izvēlēties piemērotu metodi eksperimenta rezultātu iegūšanai.
Spēj analizēt iegūtos eksperimentālos rezultātus publicētās zinātniskās literatūras kontekstā un aizstāvēt pētnieciskā projekta rezultātus.	Pārbaudes forma: pētnieciskā projekta atskaite un tā aizstāvēšana. Kritēriji: novērtē pētījumu rezultātu likumsakarības atbilstoši literatūrai.
Prot sagatavot pētījuma atskaiti un prezentāciju atbilstoši maģistra darba prasībām.	Pārbaudes forma: pētnieciskā projekta atskaite un tā aizstāvēšana. Kritēriji: spēj sagatavot atskaiti un prezentāciju, kas pietiekamā apjomā satur visas nepieciešamās daļas.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Pētnieciskā projekta atskaite	50
Pētnieciskā projekta aizstāvēšana	50
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	0.0	2.5	1.5			*