RTU studiju kurss "Modulis "Sākumizglītības skolotājs (4.–6. klase)": Dabaszinātņu joma: Dabaszinības II (3)"

0L000 Liepājas akadēmija

Vispārējā informācija

Kods	LA0140
Nosaukums	Modulis "Sākumizglītības skolotājs (4.–6. klase)": Dabaszinātņu joma: Dabaszinības II (3)
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Māra Zeltiņa - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 2.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Apgūstot kursu, studējošie veido zināšanu un prasmju sistēmu un attīsta profesionālo kompetenci dabaszinātņu jomas mācību procesa organizēšanā 4.- 6. klasē atbilstoši valsts pamatizglītības standarta prasībām . Kursa apguvē akcents tiks likts uz: 1) dabaszinību mācību metodikas zināšanu apguvi jēgpilna skolēnu mācību procesa organizēšanai, akcentējot pētniecisko pieeju, sadarbību un caurviju prasmju apguvi, 2) studentcentrētu mācīšanos gan individuāli, gan sadarbojoties, 3) savas darbības un sasniegto rezultātu – zināšanu, prasmju un kompetences - analīzi un izvērtēšanu.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis: Radīt iespēju studējošajiem apgūt dabaszinību mācību metodikas pamatus atbilstoši valsts pamatizglītības standartā iestrādātajai pieejai un sasniedzamajiem rezultātiem dabaszinātņu jomā un veicināt uz rezultātu sasniegšanu tendētas skolotāja darba sistēmas attīstību. Studiju kursa uzdevumi: 1. Nodrošināt skolotāja profesionālajai darbībai nepieciešamo metodisko zināšanu apguvi par dabaszinātņu jomas mācību saturu, mācību procesa organizēšanas metodiku un kontekstu 4.-6. klasē atbilstoši valsts pamatizglītības standarta prasībām (galvenās atziņas par dzīvības procesiem, organismu uzbūvi, organismu mijiedarbību, uzbūves un procesu bioķīmisko dabu). 2. Veicināt prasmi pielietot apgūtās zināšanas dabaszinību mācību procesa plānošanā, modelēšanā, savas darbības izvērtēšanā sadarbībā ar citiem un individuāli. 4. Attīstīt prasmi pielietot pētniecisko pieeju mācību procesa organizēšanā, attīstot skolēnu dabaszinātnisko izpratību – spēju lietot zināšanas un prasmes darbībā. 5. Attīstīt prasmi analizēt un kritiski izvērtēt savu un citu sniegumu un sniegt atgriezenisko saiti.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Gatavošanās laboratorijas darbiem, protokolu noformēšana; patstāvīgais darbs: saturiski metodisks piedāvājums konkrēta skolēnam sasniedzama rezultāta sasniegšanai, darba prezentācija un diskusija; gatavošanās ieskaitei.
Literatūra	Obligātā / Obligatory: 1. Dabaszinības. Mācību priekšmeta standarts 1.-6. klasei (5. pielikums): https://likumi.lv/ta/id/303768 2. Dabaszinības 1.- 6. klasei. Pamatizglītības mācību priekšmeta programmas paraugs: https://www.visc.gov.lv/lv/media/2650/download 3. Logins J.u.c. Dabaszinātņu mācību metodika. Skolotāju izglītības joma: Dabaszinātnes. LU, 2020. 4. Samete D. Pētīšanas prasmju attīstīšana dabaszinātnēs pamatskolā. Rīga: RaKa, 2012. 5. Laizāne I. Dabaszinību saturs un mācīšanas metodika. Rēzekne: RA izdevniecība, 2009. 6. Namsone D. Dabaszinātnes skolā – atbilstoši laikam. Lielvārdē: Lielvārds, 2010: https://blogi.lu.lv/broks/files/2012/03/D.Namsone_DZskol%C4%81-atb.laikam_2010.pdf 7. Oliņa Z., Namsone D., France I., Mācīšanās lietpratībai./ LU Starpnozaru izglītības inovāciju centrs, 2018: https://www.siic.lu.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/projekti/siic/Kolektiva_monografija/Macisanas_Lietpratibai.pdf Papildu / Additional: 1. Mācību literatūra: https://www.visc.gov.lv/lv/media/18527/download 2. Madera S.S. Bioloģija I, II, III: Zvaigzne ABC, 2001. Citi informācijas avoti/ Other sources of information: 1. Mācību materiāli Dabaszinības 4.-6. klasei: https://mape.gov.lv/catalog?educational_stages=S%C4%81kumskola&entity_types=material 2. Resursi dabaszinībās: https://soma.lv/ 3. Laboratorijas darbu organizēšanas un vērtēšanas metodika: https://profizgl.lu.lv/pluginfile.php/32533/mod_resource/content/0/03-_laboratorijas_darbi.pdf 4. Simulācijas un virtuālie laboratorijas darbi: https://skolo.lv/mod/url/view.php?id=71354959
Nepieciešamās priekšzināšanas	Dabaszinātnes vispārējās vidējās izglītības līmenī.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Dabaszinību apguves mērķis un konteksts modulī: "Sākumizglītības skolotājs (4.-6. klase)": Dabaszinību joma: Dabaszinības II. "Lielās idejas" jeb galvenās atziņas, sasniedzamie rezultāti 4.-6. klasei, mācību līdzekļi. Studentu pastāvīgā metodiskā darba mērķis, uzdevumi, vērtēšanas kritēriji.	2	0	2	0

"Lielās idejas" par organismu dzīvības procesiem mācību saturs un mācību metodika. Dzīvības procesi, dzīvības uzturēšana. Organizācijas līmeņi. Šūnu uzbūves atšķirības, atbilstība veicamajām funkcijām. Patstāvīgā darba izstrādes progress.	2	6	2	8
Organismu uzbūves izpēte: darbs ar informāciju un modeļiem , vizualizēšana.. Darbs ar mikroskopu: gatavo mikropreparātu izpēte, vienkāršu preparātu pagatavošana. Datu reģistrēšana. Patstāvīgo metodisko darbu prezentācijas	4	8	2	10
Organismu dzīvības procesi un dzīves cikli (mikroorganismi, augi, sēnes, dzīvnieki). Cilvēka attīstības posmi. Izpratnes un veselīga dzīvesveida ieradumu veidošana mācību procesā. "Lielās idejas" par ģenētiskās informācijas nodošanu mācību saturs un mācību metodika (pamatelementi). Patstāvīgo metodisko darbu prezentācijas.	6	8	2	10
"Lielās idejas" par organismu savstarpējo mijiedarbību mācību saturs un metodika. Barības ķēdes. Tuvējās ekosistēmas izpēte. Augu un dzīvnieku klasifikācijas un noteikšanas pamatprincipi Patstāvīgo metodisko darbu prezentācijas.	6	4	2	8
Ķīmijas elementi dabaszinību jomā: vielas šķīdība un maisījumi, fizikālās un ķīmiskās pārvērtības, to grupēšana. Laboratorijas darbos izmantojamu šķīdumu pagatavošana. Pētniecisko darbu specifika, pētot dzīvos organismus un ar tiem saistītos procesus. Patstāvīgo metodisko darbu prezentācijas.	4	6	2	8
Kopā:	24	32	12	44

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Zināšanas: 1. Izprot dabaszinātņu mācību jomas saturu noteicošos normatīvos dokumentus – valsts pamatizglītības standartu un paraugprogrammas. 2. Demonstrē izpratni par mācību saturu dabaszinātņu mācību jomā un tā starpdisciplinaritāti (atbilstoši standarta prasībām 4.-6. klasē). 3. Zina un komunicējot prot pielietot dabaszinātņu jēdzienus un terminoloģiju, apzinās tās nozīmi izglītojamā kompetenču attīstībā. 4. Izprot skolēnu mācīšanās pieejas dabaszinātnēs un pārzina mācību metodoloģiju dabaszinātnēs.	Patstāvīgais darbs, laboratorijas darbi, ieskaite.
Prasmes: 5. Prot izvirzīt mācību mērķus un formulēt mācīšanās rezultātus. 6. Izvēlas atbilstošus mācību modeļus un metodes, sadarbības modeļus, ievērojot skolēnu mācīšanās stilus un daudzpusīgās prāta spējas 7. Prot plānot un modelēt mācību procesu. 8. Prot izmantot daudzveidīgas skolēna sniegumu vērtēšanas metodes.	Patstāvīgais darbs, laboratorijas darbu rezultātu noformēšana, ieskaite.
Kompetence: 9. Spēj plānot, analizēt un modelēt mācību procesu, ņemot vērā mācību mērķus un skolēnu spējas. 10. Spēj izvēlēties un mācību procesā integrēt dažādus mācību paņēmienus, metodes un tehnoloģijas.. 11. Rīkojas atbildīgi apkārtējās vides saglabāšanā atbilstoši ilgtspējīgās attīstības principiem.	Patstāvīgais darbs, diskusijas pēc darba prezentācijas, sadarbība laboratorijas darbu laikā, ieskaite.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Praktisko darbu un patstāvīgā darba izpilde	60
Kombinētā ieskaite kursa noslēgumā	40
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	2.0	12.0	12.0	0.0	*		