

RTU studiju kurss "Modeļi efektīvai digitālai transformācijai inženierpedagoģijā"**OR000 Rēzeknes akadēmija****Vispārējā informācija**

Kods	RA0797
Nosaukums	Modeļi efektīvai digitālai transformācijai inženierpedagoģijā
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Olga Vindača - Doktors, Direktora vietnieks
Mācītspēks	Ilze Birzniece - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Kurss veidots, lai parādītu efektīvās digitālās transformācijas modeļu būtību un pielietojumu inženierpedagoģijā akcentējot mūsdienu tehnoloģiju un inovāciju nozīmi pedagoģiskajos procesos, un rada nepieciešamību akadēmiskā personāla kompetenču pilnveidei. Studiju kurss iepazīstina ar akadēmiskā personāla pedagoģisko kompetenču pilnveides modeļiem transformatīvās digitālās pieejas kontekstā, īpaši uzsverot mūsdienu izaicinājumus un iespējas, kas saistītas ar digitālo transformāciju izglītībā un izglītības procesa datu analītiku. Kurss sniedz teorētiskās zināšanas par digitālās transformācijas principiem inženierpedagoģijā akadēmiskā personāla pedagoģisko kompetenču pilnveidē, kā arī attīsta praktiskās iemaņas studiju /mācību procesa pilnveidei, akadēmiskā personāla pedagoģisko kompetenču pašvērtējumam un to tālākai pilnveidei. Īpaša uzmanība tiek pievērsta izglītības procesā uzkrāto datu analītikai, apgūstot gan teorētiskas, gan praktiskas zināšanas datizraces metožu lietošanā studiju un studējošo datu analīzei, kas ļauj veikt empīriskus spriedumus pedagoģiskā procesa pilnveidei. Kurss piedāvā mūsdienīgas studiju iespējas, sekmējot inovatīvas pieejas un nodrošinot profesionālo attīstību, veicinot izpratni par mūsdienu iespējām izglītības datu analītikā ar mākslīgā intelekta metodēm
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Kursa mērķis ir piedāvāt doktorantiem iespēju pilnveidot pētniecisko, digitālo un akadēmisko kompetenci, sniedzot informāciju par efektīvas digitālās transformācijas modeļu būtību un pielietojumu inženierpedagoģijā, akcentējot mūsdienu tehnoloģiju un inovāciju nozīmi pedagoģiskajos procesos, tostarp, attīstot zināšanas un prasmes datus balstītu lēmumu pieņemšanai. Uzdevumi: 1)Veicināt doktorantu izpratni par efektīvas digitālās transformācijas modeļiem un atbildīgas izmantošanas iespējām inženierpedagoģijā, projektējot zinātniski pamatotu un inovatīvu darbību specifiskā vidē un prognozēt gaidāmos rezultātus; 2)Attīstīt prasmi pielāgot digitālās tehnoloģijas un inovācijas pedagoģisko izaicinājumu risināšanai, kas saistīti ar digitālo transformāciju izglītībā; 3)Attīstīt praktiskās iemaņas digitālo risinājumu izstrādē un ieviešanā izglītības procesos, pielietojot transformatīvās pedagoģijas pieejas, lai pilnveidotu akadēmiskā personāla pedagoģisko kompetenci un veicinātu inovācijas nozaru pedagoģijā; 4)Veicināt izpratni par mūsdienu iespējām izglītības datu analītikā ar mākslīgā intelekta metodēm; 5)Attīstīt prasmes darbā ar datizraces metodēm un rīkiem datus balstītu lēmumu pieņemšanai; 6)Attīstīt pētnieciskā darba un digitālo kompetenci aktuālu problēmu risināšanai, veicināt doktorantu savstarpējas diskusijas, docētāju un studentu atbildību par pētnieciskā studiju procesa veidošanu un pašnovērtēšanu, sekmēt pētnieciskās sadarbības lokālā un starptautiskā vidē mērķtiecību.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Kursa ietvaros tiek veikts individuālais projekts – pētījums par dažādām digitālās transformācijas modeļu lietojumu iespējām doktorantam savā interešu jomā, tostarp, pētot datus un monitoringā balstītu iespēju izmantošanu efektīvākam darbam nozaru pedagoģijā, kas ietver papildus zinātniskās literatūras, jaunākās tehnoloģiju attīstības tendences un nozares pētījumu materiālu apkopojumu, analīzi un novērtējumu. Individuāla projekta ietvaros doktoranti analizē un izvērtē 2-3 digitālās transformācijas modeļus akadēmiskā personāla pašnovērtējumam, iekļaujot mūsdienīgus datu analītikas risinājumus, pamato un izstrādā rekomendācijas un priekšlikumus modeļu pilnveidei un ieviešanai inženierpedagoģijā. Šī pieeja palīdzēs doktorantiem kritiski izvērtēt konkrētu modeļu pielietojumu un datu analīzi personīgo kompetenču pilnveidei.

Literatūra	Obligātā/ Obligatory: 1. Sofia Mouggiakou, Dimitra Vinatsella, Demetrios Sampson, Zacharoula Papamitsiou, Michail Giannakos, and Dirk Ifenthaler (2023). Educational Data Analytics for Teachers and School Leaders. Springer International Publishing, Cham. DOI:https://doi.org/10.1007/978-3-031-15266-5 2. Transformative Digital Learning: Emerging Cases and Considerations. (edited by I.Zogla) (2021) RTA; REGI, 2021., 244 pages 3. Visvizi, A., Lytras, M. D., Daniela, L. (2018). The Future of Innovation and Technology in Education: Policies and Practices for Teaching and Learning Excellence. UK, North America, Japan, India, Malaysia, China: Emerald Publishing. Papildu / Additional: 1. Advance HE, Guild HE, Universities UK. (2011). The UK Professional Standards Framework for teaching and supporting learning in higher education. https://s3.eu-west-2.amazonaws.com/assets.creode.advancehe-document-manager/documents/advance_he/UK%20Professional%20Standards%20Framework_1570613241.pdf 2. Alcatel-Lucent. (2018). Why digital transformation of Education. https://www.al-enterprise.com/-/media/assets/internet/documents/digital_transformation-faq-en.pdf 3. Ambasz et al. (2022). Towards a New Academic Career Framework for Latvia. Washington DC: The World Bank. 4. Apelgren, K., Giertz, B. (2010). PEDAGOGICAL COMPETENCES – A KEY TO PEDAGOGICAL DEVELOPMENT AND QUALITY IN HIGHER EDUCATION. In Ryegård, Olsson, Apelgren (Eds.), A Swedish perspective on PEDAGOGICAL COMPETENCE (pp. 25-41). Uppsala, Sweden: Uppsala university. https://mp.uu.se/documents/432512/1163536/NSHU+Eng_inlaga%5B1%5D.pdf/353a7746-fd1a-678a-f0f9-8cffe89036ad 5. Bates, A.W. (Tony). (2022). Teaching in a Digital Age-Third Edition. Guidelines for designing teaching and learning. Vancouver, B.C.: Tony Bates Associates LTD. 6. UNESCO. (2021). Reimagining our futures together: a new social contract for education; executive summary. UNESCO: International Commission on the Futures of Education.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Priekšzināšanas pedagoģijas pamatos, izglītības teorijās, didaktikā, pamatzināšanas darbā ar lietojumprogrammatūru.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakst stundas	Patstāv. darbs	Kontakst stundas	Patstāv. darbs
Ievads par digitālās transformācijas jēdzienu un teorētiskiem pamatiem: Digitālās transformācijas jēdziens un tā attīstība. Transformatīvās digitālās mācīšanās teorijas. Galvenie digitālās transformācijas elementi (tehnoloģiskie aspekti, cilvēkresursi, riski). Mūsdienu tehnoloģiju un inovāciju nozīme pedagoģiskajos procesos.	4	12	0	0
Digitālās transformācijas modeļi akadēmiskā personāla pedagoģiskās kompetences pilnveidei: Digitālās transformācijas nozīme augstākajā izglītībā. Pedagoģiskā kompetence jauno tehnoloģiju kontekstā. Digitālās transformācijas modeļi pedagoģiskās kompetences attīstības (trīs dimensiju redzējums: Latvijas, Eiropas, starptautiskais).	10	34	0	0
Digitālās transformācijas izaicinājumi, inovācijas, stratēģija nozaru pedagoģijas kontekstā: Digitālās transformācijas izaicinājumi inženierpedagoģijā. Inovācijas inženierpedagoģijā digitālās transformācijas kontekstā. Stratēģiskās iniciatīvas digitālo inovāciju ieviešanai inženierpedagoģijas kontekstā.	8	30	0	0
Izglītības datu un to analītikas veidi: Izglītības procesos uzkrājamo datu veidi. Izglītības datu analītikas mērķi un iespējas. Analīzes metodes, kas piemērotas izglītības datiem. Privātuma un ētiskie aspekti, analizējot datus. Datu sagatavošana.	6	22	0	0
Datizārces pieejas un rīki Pārraudzītā un nepārraudzītā mašīnmācīšanās. Klasifikācijas un regresijas metodes. Bezkode rīki un programmēšanas valodas, bibliotēkas, kas izmantojamās datu analītikā. Rezultātu novērtēšanas pieejas.	8	22	0	0
Kopā:	36	120	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Iegūta dziļa izpratne par digitālās transformācijas teorētiskajiem pamatiem, kā arī to pielietojumu inženierpedagoģijā. Spēj analizēt globālo digitālo transformāciju tendences un to ietekmi, ņemot vērā mūsdienu izglītības izaicinājumus.	Situācijas analīze: Digitālās transformācijas ietekme uz inženierpedagoģiju – situācijas analīze un risinājumu izstrāde. Rezultātu prezentācija un dalība grupas diskusijās. Individuālais projekts.
Spēj analizēt digitālās transformācijas izaicinājumus un piedāvāt praktiskus risinājumus akadēmiskā personāla kompetenču attīstībai, integrējot modernus pedagoģiskos modeļus un tehnoloģiskās inovācijas izglītības procesu uzlabošanai.	Individuālais projekts: Izstrādāta stratēģija par efektīvas digitālās transformācijas modeļu pielietojumu akadēmiskā personāla pašnovērtējumam inženierpedagoģijā. Rezultātu prezentācija
Spēj noteikt izglītības procesā iegūstamos datus, izprast pedagoģiskā procesa vajadzības un sasaistīt tās ar datu analītikas iespējām.	Iesniegts analītisks apraksts reflektējot par teorētiskā materiāla un praktiskās pieredzes atbilstību izglītības procesa datu analītikā.
Spēj raksturot galvenās datizārces pieejas, prot izvēlēties un pielietot atbilstošas metodes konkrētiem datiem.	Izpildīts individuāls praktiskais darbs ar datizārces metodes realizējošu rīku.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Situācijas analīze: Digitālās transformācijas ietekme uz inženierpedagoģiju – situācijas analīze un risinājumu izstrāde. Rezultātu prezentācija un dalība grupas diskusijās	10
Individuālais projekts: Izstrādāta stratēģija par efektīvas digitālās transformācijas modeļu pielietojumu akadēmiskā personāla pašnovērtējumam inženierpedagoģijā.	30
Analītiska refleksija par izglītības procesa datu analītiku.	20
Praktiskais darbs izglītības datu analītikā.	20
Rezultātu prezentācija.	20
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	18.0	18.0	0.0	*		