



Latvijas Zinātnes padome

# Inovātīvo 3D displeju vizuālās efektivitātes un ergonomiskuma novērtēšanas vadlīniju izstrāde

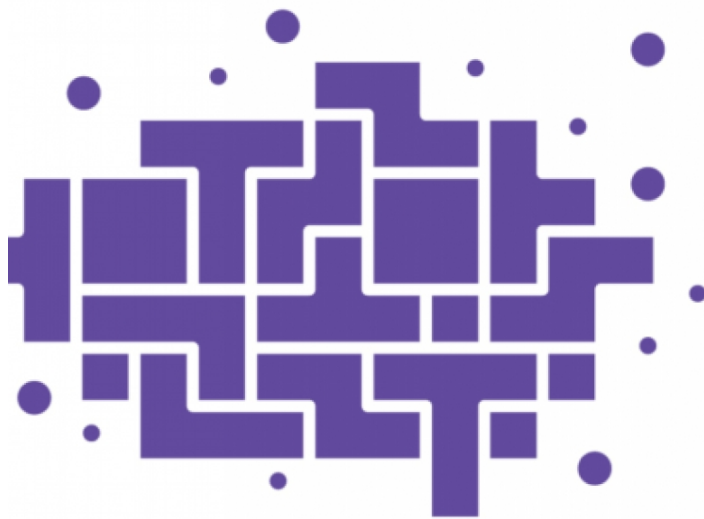
Statuss: Īstenošanā

Publicēts: 19.05.2023.

Dabaszinātnes

Fundamentālo un lietišķo pētījumu projekti

(FLPP)



# FLPP

FUNDAMENTĀLO UN  
LIETIŠĶO PĒTĪJUMU  
PROJEKTI

Inovātīvo 3D displeju vizuālās efektivitātes un ergonomiskuma novērtēšanas vadlīniju izstrāde

Sākums: 01/2022 Noslēgums: 12/2024

Projekta numurs

Izp-2021/1-0399

Finansējums

300 000 EUR

Projekta vadītājs

Tatjana Pladere, [tatjana.pladere@lu.lv](mailto:tatjana.pladere@lu.lv)

Projektu īsteno

Latvijas Universitāte

Zinātnes nozare

Citas dabaszinātnes

Kopsavilkums

Plaši izmantojamo 3D displeju lietotāji sūdzas par acu saspringumu, galvas sāpēm un miglainu redzi, kā arī bieži viņi neprecīzi uztver projicētos attēlus, kas ierobežo vizualizācijas tehnoloģiju jēgpilnu un mērķtiecīgu pielietojumu profesionālajās jomās, piemēram, medicīnā, inženierijā, kā arī izglītībā. Lai risinātu šo problēmu, tiek radīti jaunu veidu ekrāni, taču nav iespējams objektīvi izvērtēt to priekšrocības un paredzēt lietotāja ieguvumu tādēļ, ka trūkst kritēriji, kuru pamatā būtu izpratne par cilvēka redzes īpatnībām. Mūsu projekta mērķis ir izstrādāt uzticamu metodi, ar kuras palīdzību redzes pētnieki un inženieri varētu visaptveroši novērtēt 3D displeju pielietojumu, kā arī pilnveidot tehnoloģiju atbilstoši cilvēka redzes spējām. Projekta ietvaros tiks pētīta redzes funkciju un atveidoto attēlu fizikālo īpašību ietekme uz informācijas uztveri un displeja lietošanas komfortu, izmantojot psihofizikālās metodes, acu kustību pierakstu un smadzeņu elektriskās aktivitātes noteikšanu. Rezultāti tiks apkopoti brīvpieejas publikācijās, prezentēti starptautiskās konferencēs, izplatīti masu medijos un zinātnes popularizēšanas pasākumos. Balstoties uz iegūtajiem datiem, tiks definētas skaidras vadlīnijas, kuras ļaus objektīvi noteikt un salīdzināt jaunu vizualizācijas tehnoloģiju un cilvēka redzes sistēmas īpatnību ietekmi uz displeju lietotāju sniegumu un komfortu. Mūsu pētījums sekmēs redzei draudzīgu 3D displeju attīstību.

Projektu konkurss:

Fundamentālo un lietišķo pētījumu projektu 2021. gada atklātais konkurss

<https://www.lzp.gov.lv/lv/projekts/inovativo-3d-displeju-vizualas-efektivitates-un-ergonomiskuma-novertesanas-vadliniju-izstrade>