

RTU studiju kurss "UX projektēšanas pamati"**33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte****Vispārējā informācija**

Kods	DEF722
Nosaukums	UX projektēšanas pamati
Studiju kursa statuss programmā	Brīvās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Oksana Ņikiforova - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Studiju kursā tiek mācīti informācijas sistēmu lietotāja pieredzes (angl. User eXperience – UX) un lietotāja saskarnes (angl. User Interface – UI) projektēšanas pamati, kā arī kā veikt informācijas sistēmas lietojamības ekspertīzi. Studiju kursa sākumā ir ieskats informācijas sistēmas lietotāja pieredzes un lietojamības aspektos un jēdzienos. Turpmāk UX/UI projektēšanas principi ir apskatīti no lietotāja izpētes viedokļa, lai noteiktu lietotāju vēlmes un vajadzības. Studenti iemācīsies definēt UX/UI prasības informācijas sistēmām, veidojot lietotāju personības (profilus), lietotāju stāstus un sistēmas lietošanas gadījumu scenārijus. Kā arī studiju kursā ir piedāvāts apgūt prakses informācijas sistēmu lietotāja saskarnes skiču (angl. UI Mockups), maketu (angl. UI Wireframes) un klikšķināmu prototipu (angl. UI Prototype) projektēšanā, izmantojot modernus UI projektēšanas rīkus. Studiju kursā ir aplūkoti tādi temati, kā lietotāju izpēte, uz lietotāju orientēta projektēšana (angl. User-Centred Design), UI prototipu veidošana, lietojamības testēšana, u.c. Studiju kurss ietver teoriju un praktiskus darbus uz lietotāju orientētas informācijas sistēmas lietojamības projektēšanā, kuros studentiem būs piedāvāta iespēja darboties pašam, komandā un vērtēt citu studentu projektus.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir apmācīt un virzīt studentus apgūt uz lietotājiem orientētas informācijas sistēmu lietošanas pieredzes projektēšanas principus, metodes un rīkus, lai studiju kursa noslēgumā studenti būtu kompetenti definēt lietojamības prasības informācijas sistēmām, projektēt uz lietotāju orientēto sistēmas lietošanas pieredzi un izvēlēties tam atbilstošās metodes un rīkus. Studiju kursa uzdevumi: - radīt izpratni par informācijas sistēmas lietotāja pieredzes projektēšanas un lietojamības uzlabošanas pamatiem; - radīt izpratni par uz lietotājiem orientētu informācijas sistēmas projektēšanas būtību un lomu informācijas sistēmu izstrādē; - attīstīt prasmes pielietot lietotāju pieredzes projektēšanas metodes un rīkus informācijas sistēmu projektēšanā; - attīstīt prasmes definēt prasības informācijas sistēmu lietotāja pieredzes projektēšanai un lietojamības uzlabošanai; - attīstīt prasmes efektīvi komunicēt un sadarboties ar citiem komandas locekļiem, darbojoties ar UX/UI projekta izstrādi grupā.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studiju projekta realizācijai studentiem ir piedāvāts sadalīties komandās, kur visām komandām ir piedāvāta UX/UI projektēšanai viena un tā pati problēmvide. Studiju kursa praktiskajās nodarbībās studentiem būs piedāvāts praktizēties lekcijās apgūto metošu un rīku lietošanā, uzsākot uzdevumu izpildīšanu mācītspēka uzraudzībā un patstāvīgi tiks prasīts turpināt pilnveidot uzsāktos nodarbus. Studiju kursa nobeigumā komandas savstarpēji apmainās ar izveidotiem UX/UI projektējumiem to novērtēšanai. Kā arī studentu uzdevums ir patstāvīgi gatavoties katrai praktiskajai nodarbībai, pārskatot iepriekšējās lekcijas materiālus, lai būtu gatavi operatīvi pildīt praktiskos uzdevumus.

Literatūra	Obligātā / Obligatory: 1. De Voil, N. User Experience Foundation BCS Learning & Development Ltd., 2020. 2. Nielsen Norman Group, Nielsen Norman Group resources - papers, learning materials, videos, etc. available at https://www.nngroup.com/ Papildu / Additional: Grāmatas: 1. Spreer P. 117 Behavior Patterns for an improved User Experience and higher Conversion Rates in E-Commerce 2024. 2. Brent D. The Figma UI Design User Guide: Learn the Concept of Intuitive User Experience and UI graphics for Web Development, Media and Business 2024. Zinātniskie raksti: 1. Nikiforova O., Zabiniako V., Kornienko, J., Gasparoviča-Asīte M., Siliņa A. "Mapping of Source and Target Data for Application to Machine Learning Driven Discovery of IS Usability Problems" Applied Computer Systems, vol.26, no.1, 2021, pp.22-30. https://doi.org/10.2478/acss-2021-0003 2. Nikiforova O., Babris K., Madelane L. "Expert Survey on Current Trends in Agile, Disciplined and Hybrid Practices for Software Development", Applied Computer Systems, vol.26, no.1, 2021, pp.38-43. https://doi.org/10.2478/acss-2021-0005 3. Nikiforova O., Zabiniako V., Kornienko, J., Gasparoviča-Asīte M., Siliņa A. "Solution to Analysis of IT System User Behaviour Using AI/ML Algorithms", Applied Computer Systems, vol.26, no.2, 2021, pp. 107-115, https://doi.org/10.2478/acss-2021-0013, available at https://sciendo.com/it/article/10.2478/acss-2021-0013 4. Nikiforova O., Zabiniako V., Kornienko, J., Gasparoviča-Asīte M., Siliņa A. "Application of the Solution for Analysis of IT Systems Users Experience on the Example of Internet Bank Usage", In: Arai, K. (eds) Intelligent Systems and Applications. IntelliSys 2022. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 542, pp 708–726. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-16072-1_52 5. Garkaļns P., Nikiforova O., Zabiniako V., Kornienko, J. "Analysis of the Behavior of Company Employees as Users of Information Systems or Tools, Based on Employees Clustering with K-means Algorithm," 2023 IEEE 64th International Scientific Conference on Information Technology and Management Science of Riga Technical University (ITMS), Riga, Latvia, 2023, pp. 1-7, doi: 10.1109/ITMS59786.2023.10317652 Studiju noslēguma darbi: 1. Aļeksejeva A. "Risīnājuma izstrāde informācijas sistēmas lietotāja uzvedības analīzei lietotāja pieredzes kontekstā", Bakalaura darbs, Rīgas Tehniskā universitāte, 2023 2. Mahmoudifar F. "Solution for generation of web application user interface components from user interface mockup source code", Master thesis, Riga Technical University, 2023 3. Graņicins A. "Tīmekļa lietotnes lietotāju saskarnes skīču transformācija vizuālo komponentu bibliotēkā", Bakalaura darbs, Rīgas Tehniskā universitāte, 2022 4. Baltais E. "Grafiskā lietotāja interfeisa projektēšana uz UML diagrammu pamata", Maģistra darbs, Rīgas Tehniskā universitāte, 2021 5. Ustinoviča A. "Uz lietotājiem orientēta GUI projektēšanas integrācija spējā programmatūras izstrādē", Bakalaura darbs, Rīgas Tehniskā universitāte, 2020 6. Asghar M.W. "Generation of User Interface and Backend Code from Database Metadata", Master thesis, Riga Technical University, 2020
Nepieciešamās priekšzināšanas	Nav nepieciešamas.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Lietotāja pieredzes un lietojamības pamatkonceptijas.	4	4	0	0
Uz lietotāju orientēta lietotāja pieredzes projektēšanas principi.	2	2	0	0
Lietotāju izpētes metodes.	2	2	0	0
Informācijas sistēmas lietošanas konteksta izpratne.	2	2	0	0
Informācijas arhitektūra.	2	2	0	0
Mijiedarbības projektēšana.	2	2	0	0
Lietotāja saskarnes prototipēšana.	2	2	0	0
Vizuālais dizains.	2	2	0	0
Lietojamības testēšana.	2	2	0	0
Studiju projekta izstrāde.	16	12	0	0
Citas komandas izstrādāta studiju projekta vērtēšana.	2	2	0	0
Eksāmens.	2	6	0	0
Kopā:	40	40	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Izprot lietotāja pieredzes un lietojamības pamatkonceptijas, terminoloģiju un lomu informācijas sistēmu projektēšanā	Eksāmens.
Spēj veikt lietotāju izpēti, lai nodefinētu prasības lietotāja pieredzes projektējumam saskaņā ar labajām lietojamības praksēm	Studiju kursa projekta ietvaros veikto praktisko uzdevumu vērtēšana. Eksāmens.
Spēj pielietot lietotāju pieredzes projektēšanas metodes un rīkus informācijas sistēmu projektēšanā saskaņā ar labajām lietojamības praksēm	Studiju kursa projekta ietvaros veikto praktisko uzdevumu vērtēšana. Eksāmens.
Spēj veidot informācijas sistēmas lietotāja saskarnes prototipu, saskaņā ar labajām lietojamības praksēm	Studiju kursa projekta ietvaros veikto praktisko uzdevumu vērtēšana. Eksāmens.

Spēj veikt informācijas sistēmas lietojamības ekspertīzi, identificējot lietotāja pieredzes problemātiskus fragmentus un iesakot rekomendācijas lietojamības uzlabošanai	Novērtējums par citas komandas izstrādāta studiju kursa projekta vērtēšanu.
Spēj efektīvi sadarboties ar citiem komandas locekļiem, kopā izstrādājot studiju projektu	Studiju kursa projekta ietvaros veikto praktisko uzdevumu izpildīšanas ieguldījuma vērtēšana.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Studiju kursa projekta izstrāde	60
Citas komandas izstrādāta studiju kursa projekta novērtēšana	20
Eksāmens	20
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi			Brīvās izvēles pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	1.0	1.0	0.0		*				