

RTU studiju kurss "Finanšu jomas mobilo lietotņu izstrāde (Studiju projekts)"**33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte****Vispārējā informācija**

Kods	DE0585
Nosaukums	Finanšu jomas mobilo lietotņu izstrāde (Studiju projekts)
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Ingars Eriņš - Doktors, Asociētais profesors
Mācītspēks	Aleksejs Jurenoks - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Programmatūras izstrādes rīki un pieejas mūsdienās strauji attīstās. Mūsdienīgi lietotumi ir sastopami mobilajos telefonos, planšetēs un lietu interneta (IoT) iekārtās. Šiem lietotumiem ir jābūt spējīgiem strādāt tīklā un integrēties eksistējošā vai no jauna veidotā sistēmā. Viena no jomām, kur šādi mobilie lietotumi kļūst īpaši aktuāli, ir finanšu sektors, kas vēlas klientiem piedāvāt piekļuvi finanšu līdzekļu vadībai klientiem ērtā laikā un vietā. Šī studiju kursa ietvaros tiek apskatīti mūsdienīgu lietotumu izstrādes pamatprincipi, lietotumu dzīves cikls, arhitektūras, drošības un lietotāju identifikācijas jautājumi, kas ir īpaši aktuāli finanšu sfērā, kā arī mobilās un lietu interneta platformas izstrādes īpatnības un izstrādes rīki. Īpaša uzmanība tiek veltīta šo lietotumu integrācijai ar eksistējošām tīmekļa platformām un servisiem. Kursa noslēgumā tiek apskatīts lietotumu sertificēšanas, publicēšanas process, kā arī lietotuma virzīšanas tirgū stratēģija. Studiju projektā studenti izstrādā lietotumu finanšu jomai. Galvenie nodevumi ir sistēmas prasību specifikācija, vispārīga komponentu arhitektūra, vispārīgs izstrādes un testēšanas plāns un izstrādātā sistēmas prototipa lietotāja ceļvedis.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Kursa apguves mērķis ir sniegt pamatzināšanas par mūsdienīgu lietotumu izstrādi un iegūt praktiskas iemaņas šādu lietotumu projektēšanā, izstrādē, testēšanā un publicēšanā finanšu pārvaldības sistēmu jomai, ievērojot tās specifiku.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studentam patstāvīgi ir jāizstrādā studiju projekts, kurā ir jāsaprot mūsdienīga lietotuma vispārīga komponentu arhitektūra, vispārīgs izstrādes un testēšanas plāns, jāveic lietotuma prototipa implementēšana atbilstoši sertifikācijas prasībām lietojot C# valodu un Visual Studio izstrādes vidi (precīzu patstāvīgā darba uzdevumu students izvēlas konsultējoties ar mācītspēku).
Literatūra	Obligātā/ Obligatory Charles Petzold Creating Mobile Apps with Xamarin. Forms. Microsoft Press, USA, 2016. Papildul: /Additiona Barry Briggs and Eduardo Kassner Enterprise Cloud Strategy. Microsoft Press, USA, 2016. Brian Blackman, Gordon Beeming, Michael Fourie, and Willy-Peter Schaub Managing Agile Open-Source Software Projects with Microsoft Visual Studio Online Microsoft Press, USA, 2016. Cesar de la Torre, David Carmona .NET Technology Guide for Business Applications Microsoft Press, USA, 2016. Adrian McEwen, Hakim Cassimally Designing the Internet of Things Wiley, UK, 2013 S.I. Cohen. Social accounting and Economic Modelling For Developing Countries 2002, Ashgate Paul Beynon-Davies. eBusiness second edition 2013, Palgrave macmillan Brett King. Bank 3.0 2013, Wiley Michael S. Gendron. Business Intelligence and the Cloud 2014, Wiley
Nepieciešamās priekšzināšanas	Studentam ir nepieciešamas priekšzināšanas programēšanā un algoritmizācijas pamatos. Kā arī jāpārzina datubāzu un uzbūves un darbības pamatjēdzieni

Studiju kursa saturs

Saturis	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Mūsdienīgu lietotumu izstrādes pieejas un platformas pārskats	4	5	0	0
Mūsdienīgu lietotumu izstrādes pamatjēdzieni un arhitektūra	4	5	0	0
Mūsdienīgu lietotumu dzīves cikls	2	3	0	0
Viedierīču aparatūra un sensori	4	5	0	0
Moderni izstrādes rīki	3	4	0	0
Ievads C# valodā un atklādošanas līdzekļu izmantošanā	6	7	0	0
Finanšu pārvaldības sistēmu izstrādes specifika	3	4	0	0
Tīmekļa servisu un platformu integrācija un pielietojums mūsdienīgā lietojumā	4	5	0	0
Lietotumu drošības principi izstrādes un uzturēšanas procesā	4	3	0	0
Lietotāju identifikācijas risinājumi finanšu lietotnēs, biometriskas datu izmantošanas iespējas	2	3	0	0
Finanšu procesu dizains un pielāgošana mobilajām lietotnēm	4	3	0	0
Mūsdienīgu lietotumu attīstības tendences finanšu sektorā	4	1	0	0
Finanšu iespējas lietu internetā (internet of things)	4	2	0	0
Biznesa inteliģences rīku izmantošana mobilajām lietotnēm	6	5	0	0

Testēšanas specifika finanšu lietojumprogrammām	4	4	0	0
Lietojumu sertificēšanas, publicēšanas process, kā arī lietojuma virzīšanas tirgū stratēģija	6	6	0	0
Studiju projekta izstrāde (Laboratorijas darbi)	16	15	0	0
Kopā:	80	80	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Students spēj izstrādāt mūsdienīgu lietojumu C# valodā un spēj izmantot atklādošanas līdzekļus.	Praktiskais darbs
Students spēj nodrošināt tīmekļa servisu mijiedarbību ar mobilo lietojumu.	Praktiskais darbs, studiju projekta aizstāvēšana
Studentam ir izpratne par finanšu lietotņu uzbūves, arhitektūras, testēšanas un drošības pamatprincipiem un specifiku. Students orientējas finanšu risinājumu tendencēs tirgū un spēj diskutēt par finanšu jomas lietotņu attīstības perspektīvām.	Praktiskais darbs, studiju projekta aizstāvēšana
Studentam ir izpratne par viedierīču (mobilo telefonu, planšetdatoru, IoT u.c.) lietojumu izstrādes pamatjēdzieniem, principiem un nosacījumiem, kuri ir jāievēro izstrādājot lietojumus relatīvi ierobežotu resursu apstākļos.	Praktiskais darbs, studiju projekta aizstāvēšana
Students spēj publiski izskaidrot finanšu vadības informācijas sistēmas izstrādes īpatnības.	Studiju projekta aizstāvēšana
Students spēj patstāvīgi izveidot mūsdienīgus lietojumus, novērtēt to atbilstību programmatūras veikalu sertifikācijas noteikumiem.	Praktiskais darbs, studiju projekta aizstāvēšana

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	40.0	0.0	40.0			*