

**RTU studiju kurss "Programmēšana datortīklu vidē"**

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

**Vispārējā informācija**

Kods	DE0604
Nosaukums	Programmēšana datortīklu vidē
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Marina Uhanova - Doktors, Asociētais profesors
Mācībspēks	Vadims Žuravļovs - Doktors, Docētājs Vladimirs Kotovs - Vieslektors Normunds Kante - Pētnieks
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Studiju kursā tiek apskatīti tīmekļa lietotnes arhitektūras un izstrādes pamatprincipi. Studiju kurss aptver programmēšanas valodas Java rīkus paredzētus programmēšanai datortīklu vidē, tīmekļa pakalpojumu izstrādes ietvarus, versiju kontroles un projektu pārvaldības sistēmu lietošanu.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sniegt ieskatu programmēšanā datortīklu vidē balstoties uz programmēšanas valodu Java un izmantojot plašu tās sniegto tehnoloģiju spektru. Studiju kursa uzdevumi: - iepazīstināt studentus ar klientservera un mikroservisu arhitektūras pamatprincipiem, datu pārraides protokoliem un datortīklu programmatūras izstrādi; - iemācīt studentus implementēt tīmekļa pakalpojumus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgais darbs sastāv no metodisko materiālu un literatūras apgūšanas, kā arī mājas un laboratorijas darbu izpildes.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. Kathy Sierra, Bert Bates, Trisha Gee. Head First Java: A Brain-Friendly Guide 3rd Edition. O'Reilly Media, 2022. 752 p. 2. Herbert Schildt. Java: The Complete Reference. 12th Edition New York, McGraw-Hill, 2021. 1280 pages. 3. Magnus Larsson. Microservices with Spring Boot and Spring Cloud: Build resilient and scalable microservices using Spring Cloud, Istio, and Kubernetes, 2nd Edition. Packt Publishing 2021. 774 p. Papildu/Additional: 1. Graba J., An Introduction to Network Programming with Java, Addison-Wesley, 3rd ed., 2013, 392 p. 2. Harold E.R., Java Network Programming, 4th ed., O'Reilly Media, 2013, 506 p. 3. Richard M Reese. Learning Network Programming with Java. Packt Publishing. 2015. 292 p. 4. The Art of Computer Programming, 1-4A Boxed Set, 1st ed., Addison-Wesley Professional, 2011, 3168 p.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Programmēšanas pamati.

**Studiju kursa saturs**

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Versiju kontroles un projektu pārvaldības sistēmu lietošana.	2	3	0	0
Ievads programmēšanas valodā Java.	4	6	0	0
Datu pārraides protokoli.	2	3	0	0
Klientservera arhitektūras realizācijas valodā Java.	4	6	0	0
Mikroservisu arhitektūras realizācijas valodā Java.	4	6	0	0
Laboratorijas darbi.	16	24	0	0
Kopā:	32	48	0	0

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj izstrādāt klientservera arhitektūras bāzētu lietotni.	Laboratorijas darbi, mājasdarbi, eksāmens.
Spēj izstrādāt mikroservisu arhitektūras bāzētu lietotni.	Laboratorijas darbi, mājasdarbi, eksāmens.
Spēj pielietot versiju kontroles un projektu pārvaldības sistēmas.	Laboratorijas darbi, mājasdarbi, eksāmens.
Pārzina datu pārraides protokolus.	Laboratorijas darbi, mājasdarbi, eksāmens.

**Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji**

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Mājasdarbi	70
Laboratorijas darbi	20

Eksāmens	10
Kopā:	100

***Studiju kursa plānojums***

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	16.0	0.0	16.0		*	