

RTU studiju kurss "Programmēšana uzņēmējdarbībā"**01B00 Rīgas Biznesa skola****Vispārējā informācija**

Kods	BS0117
Nosaukums	Programmēšana uzņēmējdarbībā
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Valdis Saulespurēns - Lektors
Mācītspēks	Ojārs Krūmiņš - Vecākais pasniedzējs Kārlis Zars - Vecākais pasniedzējs
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 5.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kursā studējošie iegūst zināšanas un attīsta prasmes programmēšanā, lai mērķtiecīgi izmantotu datus informācijas vadības procesos un lēmumu pieņemšanā uzņēmējdarbībā. Studenti apgūst programmēšanu, risinot ar biznesu saistītas problēmas, praktizējot datu iegūšanu, atlasī un vizualizāciju, lai radītu izmantojamus risinājumus. Studiju kursā tiek uzsvēta automatizācija, vienkārša analītika un skaidra rezultātu komunikācija - galvenās prasmes, kas nepieciešamas datus balstītiem vadītājiem un analītiķiem.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir attīstīt programmēšanas prasmes un datu prātību, kas nepieciešama uzņēmējdarbības lēmumu pieņemšanas atbalstam. Studiju kursa uzdevumi: - veidot izpratni par programmēšanas un datu prātības nozīmi uzņēmējdarbībā; - attīstīt prasmes strādāt ar datnēm, programmsaskarnēm (API) un tiešsaistes datu avotiem; - attīstīt prasmes pārveidot un atlasīt datus uzņēmējdarbības analīzei, kā arī vizualizēt tos skaidri un jēgpilni; - attīstīt pamata automatizācijas prasmes atkārtotu biznesa uzdevumu veikšanai; - veidot izpratni par datu uzticamību, aizspriedumu ietekmi un ētikas nozīmi biznesa lēmumu pieņemšanā.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studiju kursa laikā studējošie gatavojas nodarbībām, apgūstot obligāto literatūru un veicot patstāvīgus programmēšanas uzdevumus. Patstāvīgi tiek izstrādāts kursa projekts (informācijas panelis vai atskaite), kas demonstrē datu pielietojumu biznesa problēmu risināšanā un lēmumu pieņemšanas atbalstā.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. Gutttag, John. Introduction to Computation and Programming Using Python, MIT Press, 2021, ISBN: 9780262542364. 2. McKinney, Wes. Python for Data Analysis: Data Wrangling with pandas, NumPy, and Jupyter. O'Reilly Media, 2020, ISBN-10: 109810403X. Papildu/Additional: 1. Downey, Allen. Think Python: How to Think Like a Computer Scientist. O'Reilly Media., 2015, ISBN: 9781098155421. 2. Python 3 dokumentācija: https://docs.python.org/3/
Nepieciešamās priekšzināšanas	Pamata datorprasmes. Angļu valodas prasmes, lai lasītu obligāto literatūru.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Programmēšanas pamati uzņēmējdarbības kontekstā: programmēšanas principu apgūšana, datu tipu, mainīgo un funkciju izmantošana biznesa uzdevumu risināšanā.	10	12	4	16
Datu iegūšana un apstrāde uzņēmējdarbībā: darbs ar failiem, datubāzēm un lietojumprogrammu saskarne (API), tiešsaistes datu avotu izmantošana, datu tīrīšana un sagatavošana analīzei.	10	14	4	24
Datu vizualizācija un analīze: grafiku, diagrammu un informācijas paneļu izveide, datu interpretācija un rezultātu skaidra prezentācija, analītisko metožu pielietojums uzņēmējdarbības kontekstā.	12	18	6	23
Automatizācija un atkārtotu uzdevumu risināšana: automatizēta datu apstrāde un uzdevumu veikšana, procesu optimizācija, lai ietaupītu laiku un samazinātu kļūdas.	10	20	6	25
Datu kvalitāte, aizspriedumi un ētika: datu uzticamības novērtēšana, aizspriedumu identificēšana un mazināšana datu analīzē, ētikas un atbildīgas datu izmantošanas principi biznesa lēmumu pieņemšanā.	10	14	6	16
Kopā:	52	78	26	104

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
--------------------------------	------------------------------

Spēj rakstīt vienkāršas programmas, kas automatizē nelielus ar biznesu saistītus datu apstrādes uzdevumus.	Praktiskais darbs Nr.1 "Biznesa uzdevumu risinājums, izmantojot Python". Praktiskais darbs Nr.2 "Skripts, kas automatizē konkrētu uzņēmējdarbības datu apstrādes uzdevumu".
Prot vākt un pārveidot datus no datnēm un programmsaskarnes (API), lai atbalstītu biznesa analīzi.	Praktiskais darbs Nr.3 "Datu kopas sagatavošana no dažādiem avotiem, tās tīrīšana un strukturēšana. Datu atlasīšanas un transformācijas skripta izveide, piemērojot to konkrētam biznesa jautājumam." Kursa projekts (biznesa datu atskaite/panelis). Eksāmens.
Spēj izveidot pamata vizualizācijas, kas atklāj galvenās tendences un būtiskākos veiktspējas rādītājus (KPI).	Kursa projekts (biznesa datu atskaite/panelis). Eksāmens.
Prot skaidri un uzņēmējdarbībai draudzīgā veidā veidot atskaites, atzinumus, un secinājumus.	Praktiskais darbs Nr.4 "Automatizēta atskaišu ģenerators izveide uzņēmuma datiem". Kursa projekts (biznesa datu atskaite/panelis).
Prot novērtēt datu kvalitāti, identificēt aizspriedumus un piemērot ētikas principus datu izmantošanā uzņēmējdarbībā.	Praktiskais darbs Nr.5 "Konkrēta gadījuma analīze, kur datu aizspriedumi varētu ietekmēt lēmumus, un piedāvāt risinājumu". Kursa projekts (biznesa datu atskaite/panelis). Eksāmens.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Praktiskie darbi	50
Kursa projekts (biznesa datu atskaite/panelis)	30
Eksāmens	20
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	5.0	26.0	26.0	0.0		*	