

RTU studiju kurss "Datos balstītu lēmumu pieņemšana"

22000 Inženierekonomikas un vadības fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	IV0703
Nosaukums	Datos balstītu lēmumu pieņemšana
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles; Brīvās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Leonards Budņiks - Docents (praktiskais)
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kurss ietver tēmas par datos balstītu lēmumu pieņemšanas principiem, integrējot zināšanas par uzņēmējdarbības ekonomikas teoriju, statistikas analīzes metodēm un Power BI vai Python risinājumiem. Studiju kursa laikā ir iespējams iegūt praktiskas iemaņas, izmantojot Power BI rīka un Python valodas sniegtās iespējas matemātisko un statistisko aprēķinu veikšanai, kas ļauj novērtēt nākotnes notikumu iespējamo iestāšanos. Studiju kurss palīdz izprast prognozējošo algoritmu izmantošanu organizācijās, kā arī attīstīt praktiskās iemaņas šādu algoritmu veidošanā, izmantojot Power BI rīkus un Python programmēšanas valodu.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir veidot izpratni par datos balstītu lēmumu pieņemšanu ar Power BI rīku un Python programmēšanas valodas palīdzību. Studiju kursa uzdevumi: - radīt izpratni par datos balstītu lēmumu pieņemšanas principiem; - iepazīstināt ar Power BI un Python rīkiem datos balstītu lēmumu pieņemšanas kontekstā; - iemācīt izvēlēties atbilstošos matemātiskos aprēķinus un izmantot tos lēmumu pieņemšanā ar Power BI rīku un Python programmēšanas valodu; - iemācīt izvēlēties atbilstošos statistiskos aprēķinus un izmantot tos lēmumu pieņemšanā ar Power BI rīku un Python programmēšanas valodu.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Gatavojoties nodarbībām, studenti patstāvīgi studē obligāto un papildus literatūru, patstāvīgi sagatavo referātu un grupās izstrādā lēmumu pieņemšanas risinājumu.
Literatūra	Obligātā. / Obligatory: Clere, Aurelien. Machine Learning with Dynamics 365 and Power Platform : the ultimate guide to apply predictive analytics /Aurelien Clere, Vinnie Bansal ; foreword by Rachel Profitt ; afterword by Fawad Khan., xiv, 225 lpp. : ilustrācijas ; 24 cm Nelli, Fabio. Python data analytics : with Pandas, Numpy, and Matplotlib /Fabio Nelli., xix, 569 lpp. : ilustrācijas ; 26 cm Papildu. / Additional: James, Gareth. An Introduction to Statistical Learning : with applications in R /Gareth James, Daniela Witten, Trevor Hastie, Robert Tibshirani., xv, 607 lpp. : ilustrācijas ; 24 cm. Dinesh Kumar, U.. Business Analytics : the Science of Data-Driven Decision Making /U. Dinesh Kumar, professor, Decision Sciences and Information Systems, Indian Institute of Management Bangalore., xxi, 714 lpp. : ilustrācijas ; 24 cm McKinney, Wes. Python for data analysis : data wrangling with pandas, NumPy, and Jupyter /Wes McKinney., xvi, 561 lpp. : ilustrācijas ; 24 cm
Nepieciešamās priekšzināšanas	Statistikas pamati, uzņēmuma ekonomikas izpratne, Izpratne par datu modeļiem, pamatiemaņas darbā ar Power BI un Python.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Datos balstīta lēmumu pieņemšana - principi un pieejas.	10	10	5	15
Statistiskie aprēķini ar Power BI un Python.	10	10	5	15

Ekonomiskie aprēķini ar Power BI un Python.	10	10	5	15
Prognozējošie algoritmi ar Power BI un Python.	10	10	5	15
Kopā:	40	40	20	60

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Izprot datos balstītu lēmumu pieņemšanas nozīmi organizācijā.	Referāts.
Spēj veikt ekonomiski matemātiskos aprēķinus ar Power BI vai Python palīdzību.	Praktiskais darbs Nr. 1. Referāts. Grupas projekts.
Spēj veikt statistiskos aprēķinus ar Power BI vai Python palīdzību.	Praktiskais darbs Nr. 2. Referāts. Grupas projekts.
Spēj izveidot prognozējošo algoritmu ar Power BI vai Python palīdzību.	Praktiskais darbs Nr. 3. Referāts. Grupas projekts.
Spēj izskaidrot veikto aprēķinu stiprās un vājās puses, kā arī izvēlēties atbilstošākos to izmantošanas scenārijus uzņēmuma kontekstā.	Referāts. Grupas projekts.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Praktiskais darbs Nr. 1, Nr. 2 un Nr. 3	20
Referāts par datos balstītu lēmumu pieņemšanu	40
Grupas projekts par modeļa izstrādi	40
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	0.0	40.0	0.0		*				