

Studiju kursa nosaukums	FINANŠU MATEMĀTIKA		
Apjoms kredītpunktos/ ECTS)	2/3	Apjoms (stundās)	80
Priekšzināšanas	Algebra vidusskolas kursa apjomā		
Zinātņu nozare			
Zinātņu apakšnozare			
Akadēmisko stundu kopsavilkums		Apjoms (akadēmiskās stundas)	
Tālmācības nodarbības		40	
Kontaktstundas / video lekcijas		8	
Vingrinājumi, pašpārbaudes jautājumi un testi		14	
Patstāvīgie darbi/attālinātās diskusijas		16	
Eksāmena/Ieskautes darbs		2	
1. līmeņa profesionālās studiju programmas	Mārketingu un tirdzniecība		
Studiju kursa autors(i)	MBA Inese Vārslava		
Studiju kursa pasniedzējs(i)	Bc.math. Kaspars Salenieks		
Studiju kursa mērķis:	Pēc kursa apguves students ir spējīgs patstāvīgi veikt aprēķinus par dažādu finanšu darījumu ienesīgumu, investīciju izdevīgumu dažādos laika posmos, un spēj atrast situācijai piemērotu instrumentu no piedāvātajiem.		
Prasības kredītpunktu iegūšanai (kurša novērtējuma struktūra):	Gala vērtējums tiek aprēķināts: Moodle diskusija/patstāvīgie darbi – 50 % Eksāmens – 50 %  <i>Lai izliktu gala vērtējumu, abās aktivitātēs jāuzrāda sekmīgs vērtējums – ne zemāks kā 4 balles.</i> <i>Gala vērtējums ir vidējā atzīme 10 balļu sistēmā, proporcionāli abu minēto aktivitāšu procentuālajam sadalījumam.</i>		
Studiju rezultāti			
1. Zināšanas: 1.1.Saprot atšķirības starp vienkāršajām un saliktajām procentu likmēm, 1.2.Saprot dažāda veida ieguldīšanas veidus, inflācijas darbības principus. 1.3.Spēj lietot finanšu matemātikas terminoloģiju. 2. Prasmes: 2.1.Ar datora palīdzību spēj aprēķināt uzdevumus ar dažādām procentu likmēm 2.2.Ar datora palīdzību spēj aprēķināt citu finanšu darījumu novērtēšanas un atdeves rādītājus. 3. Kompetence: 3.1.Spēj izvērtēt piedāvātos finanšu instrumentus. 3.2.Spēj izvēlēties konkrētajā situācijā atbilstošāko pēc dažādiem kritērijiem.			
Studiju kursa saturs			

N.p.k.	Temati	Kontaktstundas, video, audio nodarbības	Tālmācības nodarbības	Vingrinājumi, pašpārbaudes jautājumi un testi	Patstāvīgie darbi - attālinātās diskusijas. Patstāvīgā darba apraksts pieejams e- studiju vidē	Eksāmens
1.	Vienkāršo procentu likme	8	6	1	1	2
2.	Salikto procentu likme		5	2	1	
3.	Naudas šodienas vērtība – diskontēšana		5	2	2	
4.	Dažādu procentu likmju ekvivalence (vienāda sagaidāmā vērtība). Inflācijas ietekme		5	2	1	
5.	Naudas plūsmas (dažādos periodos veiktu naudas iemaksu un izmaksu) vērtība		5	1	2	
6.	Investīciju novērtēšana		4	2	3	
7.	Vienādas periodiskas iemaksu (finanšu rentes) tagadnes un nākotnes vērtība		6	2	2	
8.	Kreditēšana, kredītu izmantošana dažādās situācijās.		4	1	3	
KOPĀ:		8	40	14	16	2
80						
Apgūstot studiju kursu un sekmīgi nokārtojot pārbaudījumus, studējošais spēj (zināšanas, prasmes un kompetences)						
Studiju rezultāti:		Novērtēšanas kritēriji				
		(40-69%)	(70-89%)	(90-100%)		
Zināšanas						
Spēj aprakstīt vienkāršo un salikto procentu darbības principus		Spēj paskaidrot procentu likmju darbību ar formulas palīdzību	Spēj ilustrēt atšķirību un izklāstīt svarīgākos nosacījumus	Spēj argumentēti iesaistīties diskusijā par niansētiem jautājumiem, kas saistīt ar likmju atšķirībām		
Saprot diskontēšanas jēdzienu un spēj nosaukt lietošanas piemērus		Spēj paskaidrot jēdzienu, ja dota formula	Spēj uzrakstīt skaidrojumu bez formulas palīdzības	Spēj nosaukt lietošanas piemēru un iesaistīties		

			diskusijā par diskontēšanu
Spēj skaidrot ekvivalentu likmju un inflācijas jēdzienu	Spēj paskaidrot, kas ir inflācija	Spēj skaidrot inflācijas formulu un tās būtību	Sēj salīdzināt ekvivalentas likmes
Atpazīst naudas plūsmas elementus	Spēj uzrakstīt naudas plūsmas aprēķināšanas pamata formulu	Spēj paskaidrot katra naudas plūsmas elementa nozīmi un ietekmi	Spēj iesaistīties niansētā diskusijā par labākās naudas plūsmas izvēli
Spēj nosaukt investīciju rādītājus, kuri tiek ņemti vērā aprēķinot investīciju izdevīgumu	Spēj nosaukt vienu rādītāju	Spēj nosaukt dažādiem mērķiem piemērotus rādītājus	Spēj iesaistīties diskusijās par investīciju salīdzināšanu dažādiem piemēriem
Spēj skaidrot atšķirību starp tagadnes un nākotnes vērtību	Atpazīst tagadnes un nākotnes vērtību formulas	Spēj skaidrot atšķirības tagadnes un nākotnes vērtības aprēķinā	Spēj patstāvīgi izskaidrot teorētiskos aspektus aiz vērtību aprēķināšanas
Saprot ar kreditēšanu saistītos terminus	Atpazīst terminu nozīmi	Orientējas kredīta aprakstā un spēj atpazīt rādītājus	Spēj no brīvas formas kredīta apraksta noteikt visus kredīta raksturlielumus
<b>Prasmēs</b>			
Spēj aprēķināt rādītājus no vienkāršo un salikto procentu shēmām	Spēj aprēķināt rezultātu ar abām metodēm 1 gadam	Spēj aprēķināt rezultātu ar abām formulām n gadiem	Spēj aprēķināt jebkuru formulas elementu jebkuram laika posmam
Spēj aprēķināt diskontēšanas rādītājus	Spēj iegūt rezultātu ar diskontēšanas pamata formulu	Spēj lietot diskontēšanas formulu jebkuram laika posmam	Spēj aprēķināt visus diskontēšanas pamatrādītājus
Spēj noteikt inflācijas ietekmi uz naudu	Spēj aprēķināt inflācijas ietekmi 1 gadam	Spēj aprēķināt inflācijas ietekmi jebkuram gadu skaitam	Spēj aprēķināt inflācijas likmi, ja dota vērtības izmaiņa
Spēj aprēķināt naudas plūsmas rādītājus un savstarpēji salīdzināt rezultātus	Spēj aprēķināt vienkāršas naudas plūsmas (viena iemaksa un viena izmaksa) rādītājus	Spēj aprēķināt sarežģītu naudas plūsmu rādītājus	Spēj aprēķināt naudas plūsmu salīdzināšanai nepieciešamos rādītājus
Spēj aprēķināt finanšu rentes tagadnes un nākotnes vērtības	Spēj aprēķināt finanšu rentes nākotnes vērtību	Spēj aprēķināt finanšu rentes tagadnes vērtību	Spēj aprēķināt finanšu rentes rādītājus
<b>Kompetences</b>			

Vispārējai lietošanai	Spēkā ar 01.03.2021.	Versija 3	lpp 3 no 4
-----------------------	----------------------	-----------	------------

Spēj noteikt, kura no investīciju iespējām ir finansiāli izdevīgāka	Spēj salīdzināt investīcijas, kas raksturotas ar vienkāršo un salikto procentu formulām	Spēj salīdzināt investīcijas, kas raksturotas ar naudas plūsmas formulām	Spēj salīdzināt sarežģītas investīciju plūsmas
---	---	--	--

**Iegūto studiju rezultātu apliecinājums**

<div>Studiju rezultāti</div> <div>Novērtēšanas metode</div>	Zināšanas	Prasmes	Kompetences
Attālinātā diskusija	X	X	X
Eksāmens	X	X	X

**Pamatliteratūra**

1.	I. Vārslava, "Tālmācības studiju kurss "Finanšu matemātika" ", Rīga. 2007
2.	M. Sullivan, Abe Mizrahi, Mathematics: An Applied Approach. 2004
3.	M. Jaunzeme, Finanšu matemātika: definīcijas, formulas, piemēri, uzdevumi. Trešais izlabotais izdevums. Rīga, Biznesa augstskola Turība. 2004

**Papildliteratūra**

1.	M. Buiķis, Finanšu matemātika, RISEBA 2004
2.	Revina I., Peļņa M., Gulbe M., Bāliņa S. Matemātika ekonomistiem (teorija + uzdevumi). – SIA Izglītības soli, 2003.
3.	Stephen G. Kellison. The Theory of Interest-Third ed. McGraw-Hill, Inc. 2009
4.	A. Jaunzems, "Finanšu matemātika", Ventspils Augstskola. 2009
5.	M. Hazans, Kā aug nauda: Ievads finanšu matemātikā. Rīga. 1994

**Ieteicamā periodika**

1.	iFinances, žurnāls
----	--------------------