VILNIUS GEDIMINAS TECHNICAL UNIVERSITY STUDY MODULE CARD

Department of Financial Engineering

A dalis

Modulio pavadinimas
Finansų prognozavimas ir valdymas

Module title
Financial Forecasting and Management

Modulio grupė	Studijų dalyko
Modulio blokas	Doktorantūros specialybės dalykai
Priklausomybė	Katedros

Mokslo krypties ir srities kodas		**Studijos**
S 004	**S 000**	**Doktorantūros**

Module code

Faculty		Department		B, A, M, I, D	Module No.*
V	V	F	R	D	20002

* modulio registracijos numeris katedroje

Credits

Total	Iš jų: KD, KS, KP
6	0

Form of evaluation

Į, E1, E2, E, BE, BD, TD, A	KD, KS, KP
E	

Studijų forma		Paskaitoms	Lab. darbams	Pratyboms	Aud. darbui	Sav. darbui	Iš viso
Nuolatinės studijos	F	32	0	16	48	112	160
Ištęstinės studijos	I	32	0	16	48	112	160

Modulio tikslas

Įsisavinti finansų prognozavimo metodikas, finansų valdymo ypatumus.

Aim of module

To get acquainted with methodology of financial forecasting and financial management peculiarities.

Suteikiamos žinios ir gebėjimai

Siekiama išmokyti doktorantus adekvačiai analizuoti finansinę informaciją ir priimti pagrįstus verslo ir finansų valdymo sprendimus. Kurso metu suteikiama žinių apie finansų prognozavimo modelius, modeliavimo metodus bei įgyjami gebėjimai juos taikyti prognozuojant įmonės finansus, atliekant investicinę analizę bei įmonės vertinimą ir kt. Baigę kursą, doktorantai bus pasirengę naudoti realius finansinius duomenis, kad sudaryti ateities scenarijus, prognozuoti finansinius rezultatus ir priimti pagrįstus valdymo sprendimus, pasinaudojant įvairiomis prognozavimo metodikomis. Šiuos gebėjimus dokto

Provided knowledge and skills

The discipline is aimed at teaching doctoral students to adequately analyse financial information and to make informed business and financial decisions. The course will introduce to spreadsheet models, modelling techniques, and common applications for investment analysis, company valuation, forecasting, and more. When complete the course, students will be ready to use their own data to describe realities, build scenarios, and predict financial performance and make various management decisions. Also, the doctoral students acquire forecasting skills can apply in scientific research and managing

Modulio anotacija

Finansinė informacija. Finansinės informacijos universalumas ir specifika. Finansinė aplinka. Verslo ir finansų sistema. Finansinio modeliavimo procesas. Apskaitos ir finansinė informacija prognozavimui. Finansinių ataskaitų modeliavimas. Prognozavimas. Verslo vertinimas. Planavimas ir neapibrėžtumas. Jautrumo analizė. Scenarijų analizė. Monte Karlo modeliavimas. Investicinio portfelio formavimas ir valdymas. Investicinė rizika ir jos valdymas. Finansinis valdymas įmonės vertės kūrimui.

Module annotation

Financial information. Universality and specifics of financial information. Financial environment. Business and financial system. Financial modelling process. Accounting and financial information for forecasting. Financial statement modelling. Forecasting performance. Business valuations. Planning under conditions of uncertainty. Sensitivity analysis. Scenario analysis. Monte Carlo simulation. Formation and management of investment portfolio. Investment risk and its management. Financial management for value creation.

Literature (author, title of publication, publisher, year)

1. Samonas, M. (2015). Financial forecasting, analysis, and modelling: a framework for long-term forecasting. John Wiley & Sons.
2. Franses, P. H. (2014). Expert adjustments of model forecasts: Theory, practice and strategies for improvement. Cambridge University Press.
3. Franses, P. H., & Franses, P. H. B. (2014). Time series models for business and economic forecasting. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 300 p. ISBN 9780521817707.
4. Ghysels, E., & Marcellino, M. (2018). Applied economic forecasting using time series methods. Oxford University Press.
5. Hanke, J. E., Reitsch, A. G., & Wichern, D. W. (2009). Business forecasting. 9th ed., International ed. Upper Saddle River (N.J.). Pearson/Prentice Hall, 551 p. ISBN 9780135009338.
6. Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. (2017). The elements of statistical learning: data mining, inference, and prediction. 2nd ed. New York, NY: Springer, 2017. ISBN 9780387848570.
7. Hoshmand, A. R. (2009). Business forecasting: a practical approach. Routledge.
8. Iba, H., & Aranha, C. C. (2012). Practical applications of evolutionary computation to financial engineering. Springer.
9. Nelson, W. D. (2016). Advances in Business and Management. Nova Science.
10. Rutkauskas, V., Stankevičius, P. 2004. Finansų analizė, valdymas ir prognozavimas. Vilnius: Vilniaus pedagoginio universiteto leidykla, 2004. 301 p. ISBN 9955516739.
11. Shim, J. K. (2009). Strategic Business Forecasting: Including Business Forecasting Tools and Applications. Global Professional Pub.
12. Moksliniai straipsniai, tinkantys pagal tematiką.

IT resursai:

4. MATLAB/SIMULINK, licencijos tipas Mokama, akademinė
3. Mind maps: http://mindmapfree.com/, licencijos tipas Mokama, akademinė
1. Microsotf Office, licencijos tipas Mokama, akademinė
5. GMDH Streamline software, licencijos tipas Nemokama
2. Qlick https://www.qlik.com/, licencijos tipas Nemokama

Savarankiško darbo turinys

Užduoties pavadinimas	Sav. darbo apimtis vienai užduočiai					Užduočių skaičius				Iš viso valandų			
	Rėžis	Priimta				NL(S)	I(S)	I(T)	NL(T)	NL(S)	I(S)	I(T)	NL(T)
		NL(S)	I(S)	I(T)	NL(T)								
Pasirengimas atsiskaitymui	16-40	40	40			1	1			40	40		
Mokslinis seminaras	20-60	48	48			1	1			48	48		
Referatas	8-24	24	24			1	1			24	24		

Savarankiško darbo grafikas

Užduoties tipas			užduoties pateikimo(*) ir atssikaitymo(+) savaitė																		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ištęstinė	Referatas	*		1																		
		+															1					
Nuolatinė	Referatas	*		1																		
		+															1					

Modulio sudarytojai (vardas,pavardė)	**Module examiners** (name, surname):	**Katedros vedėjas** (vardas, pavardė):
Algita Miečinskienė	Algita Miečinskienė	Algita Miečinskienė
Jelena Stankevičienė	Jelena Stankevičienė	

Doktorantūros komisijos nutarimas

1. Modulis atestuojamas				
2. Modulis skirtas mokslo krypčiai:	**Ekonomika**			
3. Modulio atestacija galioja:	nuo	2024-09-01	iki	2029-08-31

Modulį atestavo
Mokslo krypties doktorantūros komisijos pirmininkas (vardas, pavardė)

Rima Tamošiūnienė Data 2024-09-26

VILNIUS GEDIMINAS TECHNICAL UNIVERSITY STUDY MODULE CARD

Finansų inžinerijos katedra

B dalis

Modulio pavadinimas
Finansų prognozavimas ir valdymas

Module title
Financial Forecasting and Management

Modulio kodas						**Kreditai**		**Atsiskaitymo forma**	
Fakultetas	Katedra	B, A, M, I, D	Modulio Nr.*			Iš viso:	Iš jų: KD, KS, KP	Į, E1, E2, E, BE, BD, TD, A	KD, KS, KP
V	V	F	R	D	20002	6	0	E	

* modulio registracijos numeris katedroje

Studijų forma		Paskaitoms	Lab. darbams	Pratyboms	Aud. darbui	Sav. darbui	Iš viso
Nuolatinės studijos	F	32	0	16	48	112	160
Ištęstinės studijos	I	32	0	16	48	112	160

List of the Course lecture topics

Lecture topics	Number of hours			
	NL(S)	I(S)	I(S)	NL(T)
1. Financial information.	2	2		
2. Universality and specifics of financial information.	2	2		
3. Financial environment.	2	2		
4. Business and financial system.	2	2		
5. Financial modelling process.	2	2		
6. Accounting and financial information for forecasting.	2	2		
7. Financial statement modelling.	2	2		
8. Forecasting performance.	2	2		
9. Business valuations.	2	2		
10. Planning for uncertainty.	2	2		
11. Sensitivity analysis.	2	2		
12. Scenario analysis.	2	2		
13. Monte Carlo simulation.	2	2		
14. Formation and management of investment portfolio.	2	2		

15. Investment risk and its management.	2	2		
16. Financial management for value creation.	2	2		
In total:	**32**	**32**		

List of the Course exercise topics

Lecture topics	Number of hours			
	NL(S)	I(S)	I(S)	NL(T)
1. Financial information.	1	1		
2. Universality and specifics of financial information.	1	1		
3. Financial environment.	1	1		
4. Business and financial system.	1	1		
5. Financial modelling process.	1	1		
6. Accounting and financial information for forecasting.	1	1		
7. Financial statement modelling.	1	1		
8. Forecasting performance.	1	1		
9. Business valuations.	1	1		
10. Planning for uncertainty.	1	1		
11. Sensitivity analysis.	1	1		
12. Scenario analysis.	1	1		
13. Monte Carlo simulation.	1	1		
14. Formation and management of investment portfolio.	1	1		
15. Investment risk and its management.	1	1		
16. Financial management for value creation.	1	1		
In total:	**16**	**16**		

Compilers of the module (name,surnai	**Modulio egzaminuotojai** (vardas, pavardė):	**Katedros vedėjas** (vardas, pavardė):
Algita Miečinskienė	Algita Miečinskienė	Algita Miečinskienė
Jelena Stankevičienė	Jelena Stankevičienė	

Doktorantūros komisijos nutarimas

1. Modulis atestuojamas				
2. Modulis skirtas mokslo krypčiai:	**Ekonomika**			
3. Modulio atestacija galioja:	nuo	2024-09-01	iki	2029-08-31

Modulį atestavo
Mokslo krypties doktorantūros komisijos pirmininkas (vardas, pavardė)

Rima Tamošiūnienė Data 2024-09-26