

VILNIAUS UNIVERSITETAS
MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS

Studijų sritis: fiziniai mokslai
Studijų kryptis: statistika (01P2)

EKONOMETRIJA
Magistro studijų programa

Kvalifikacija: statistikos magistras

Programa patvirtinta Vilniaus universiteto Senato komisijos 2007 m. spalio 11 d. posėdyje, protokolas Nr. SK-2007-16. Programa parengta įgyvendinant ES SF projektą Nr. BPD2004-ESF-2.5.0-03-05/0007

Vilnius 2007

Studijų programos duomenys

Valstybinis kodas	
Studijų sritis	Fiziniai mokslai
Studijų kryptis (kodas)	Statistika (01P2)
Studijų programa	Ekonometrija
Studijų programos specializacijos	Ekonometrija
	Finansų ekonometrija
	Matematinė ekonomika
Studijų rūšis¹	M
Studijų forma² ir trukmė (metais)	D(1.5)
Programos apimtis kreditais	60
Suteikiamas laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija	Statistikos magistras
Minimalus išsilavinimas	Bakalauro kvalifikacinis laipsnis

Programos rengimo grupė

E il. Nr.	Pedagoginis vardas (mokslo laipsnis), vardas, pavardė	Pareigos	Telefonas (darbo ir mobilusis)	Elektroninio pašto adresas
1.	prof. habil. dr. Alfredas Račkauskas	Ekonometrinės analizės katedros profesorius, katedros vedėjas	8 5 2 193 076 8 613 04794	alfredas.rackauskas@maf.vu.lt
2.	Doc. Remigijus Lapinskas	Ekonometrinės analizės katedros docentas	8 5 2193 076 8 5 2345 444	remigijus.lapinskas@mif.vu.lt
3.	Doc. Virmantas Kvedaras	Ekonometrinės analizės katedros docentas	8 5 2193 076 8 5 2472 111	virmantas.kvedaras@takas.lt virmantas.kvedaras@ef.lt
4.	Doc. Marijus Radavičius	Matematikos ir informatikos instituto vyresnysis mokslo darbuotojas. Ekonometrinės analizės katedros docentas	8 5 2650 935	mrad@ktl.mii.lt
5.	Prof. Habil.dr. Remigijus Leipus	Ekonometrinės analizės katedros profesorius, MIF prodekanas	8 5 2463 977 8 612 55 091	remigijus.leipus@mif.vu.lt

¹ NU – neuniversitetinės; UP – universitetinės pagrindinės; M – magistrantūros; SP – specialiosios profesinės; Vn – vientisosios;

² D – dieninės; V – vakarinės; N – neakivaizdinės.

Magistro studijų programa
EKONOMETRIJA

Pirmas kursas

I semestras

Sando kodas	Dalyko pavadinimas	Kr	Auditorinis darbas ³					A
			P	Pr	S	K	L	
EKOM	Ekonometrija	4	48	14		2	16	E
ASST	Asimptotinė statistika	4	48	14		2		E
MKEA	Mikroekonominė analizė	4	32	32	16			E
IMIM	Imčių ir imitaciniai metodai	4	48				32	E
	Pasirenkamasis dalykas	4						E
Iš viso:		20						

II semestras

Sando kodas	Dalyko pavadinimas	Kr	Auditorinis darbas					A
			P	Pr	S	K	L	
FNEK	Finansų ekonometrija	4	48	14		2	16	E
DGST	Daugiamatė statistika	4	48	30		2		E
MKET	Makroekonomikos teorija	4	32	30	16	2		E
	Pasirenkamasis dalykas	4						E
	Pasirenkamasis dalykas	4						E
Iš viso:		20						

Antras kursas

III semestras

Sando kodas	Dalyko pavadinimas	Kr	Auditorinis darbas					A
			P	Pr	S	K	L	
	Pasirenkamasis dalykas	4						E
	Magistro baigiamasis darbas	16			32			G
Iš viso:		20						

Pasirenkamieji dalykai

BAJS	Bajeso metodas ekonometrijoje	4	32		16		16	E
NEEM	Neparametriniai ekonometriniai modeliai	4	32		14	2	16	E
RSSA	Taikomoji rinkos sąrangos ir įmonių strategijos analizė	4	32				32	E
PADE	Panelinių duomenų ekonometrija	4	32		14	2	16	E
DBPM	Dinaminiai bendrosios pusiausvyros modeliai	4	32		16		16	E
STAN	Stochastinė analizė	4	48	12		4	16	E
FIMM	Finansų matematikos modeliai	4	64					E
LOTE	Lošimų teorija	4	32		16		16	E
ADDA	Aukšto dažnio duomenų analizė	4	32		14	2	16	E
LETE	Laiko eilučių teorija	4	32		14	2	16	E
VSFN	Viešojo sektoriaus ekonomika ir finansai	4	32	14	16	2		E
TPFN	Tarptautinė prekyba ir finansai	4	32	14	16	2		E
MAEK	Šiuolaikinė matematinė ekonomika	4	32			2	30	E

³ **P** – paskaitos, **Pr** – pratybos, **S** – seminarai, **K** – kontroliniai/kolokviumai, **L** – laboratoriniai darbai

Specializacija	Rekomenduojamų pasirenkamųjų dalykų kodai
Ekonometrija	BAJS, PADE, RSSA, VSFN arba TPFN, LETE
Finansų ekonometrija	FIMM, ADDA, STAN, RSSA, LETE, TPFN
Matematinė ekonomika	LOTE, DBPM, STAN, FIMM, RSSA, MAEK

Programos pagrindimas

Programos paskirtis ir poreikis

Intelektualinis potencialas yra vienas iš esminių veiksnių, sąlygojančių Lietuvos ūkio konkurencingumą pasaulio mastu. Ekonometrija, draudimas, finansai – tai tos sritys, kuriose šis potencialas ypač svarbus. Siekiant jį padidinti būtina gerinti ir modernizuoti ekonometrų (ekonomikos analitikų), finansų analitikų bei aktuarijų ruošimą aukštosiose mokyklose.

Aukštos kvalifikacijos ekonometristai, kurie išmąnytų šiuolaikinius matematikos ir statistikos modelius bei metodus, derindami juos su ekonominėmis žiniomis gebėtų spręsti netipinius uždavinius, Lietuvos aukštosiose mokyklose iki šiol nebuvo ruošiami. Vilniaus universiteto matematikai, savo mokslinius interesus nukreipę į ekonomiką, vieni pirmųjų Lietuvoje mokslinius rezultatus publikavo prestižiniuose ekonominiuose-ekonometrijuose žurnaluose: *Journal of Econometrics*, *Metrika*, *Econometric Theory*, *European Journal of Operation Research* bei kituose. Besiplečiantys moksliniai interesai ekonomikoje, sudarė geras galimybes sukauptą potencialą panaudoti ugdant pamainą mokslininkams, bei sudarant geras perspektyvas baigusiems bakalauro studijas rinktis ekonomikos analitiko karjerą. Šios studijų programos pasiūlymas yra logiška atliktų darbų per pastaruosius 10 metų ekonometrijos srityje išdava.

Matematikos fakultete 1993 m. pradėti ruošti Taikomosios matematikos specialybės Verslo matematikos specializacijos studentai. Vėliau šios specializacijos pagrindu buvo sukurta Finansų ir draudimo matematikos bakalauro studijų programa ir atitinkama atšaka matematikos magistrantūroje. 2001 m. Matematikos ir informatikos fakultete įkurta Ekonometrinės analizės katedra bei pradėti ekonometrijos moksliniai tyrimai. Taip pat įsteigtos Finansų ir draudimo matematikos bei Ekonometrijos bakalauro studijų programos. 2003 m. kartu su Matematikos ir informatikos bei Ekonomikos institutais pradėtas vykdyti 4 metų trukmės Lietuvos valstybinio mokslo ir studijų fondo finansuojamas projektas „Lietuvos ekonomikos matematiniai modeliai“, skirtas Lietuvos makroekonominių rodiklių ekonometriniam tyrimui ir prognozavimui. Kartu su Maskvos naująja ekonomikos mokykla surengtos dvi tarptautinės ekonometrijos vasaros mokyklos (pirmoji – 2001 m., antroji – 2004 m.), skirtos jaunų ekonometrijos dėstytojų kvalifikacijai pakelti (<http://www.nes.ru/english/outreach/workshops/econometrics.htm>).

Šie darbai sudarė pagrindą projektui „Finansų ir draudimo matematikos bei Ekonometrijos magistrantūrų įsteigimas“, kurio įgyvendinimui buvo skirta struktūrinių fondų parama (2006 m. spalio 27 d. sutartis tarp Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerijos, Paramos fondo Europos socialinio fondo agentūra ir Vilniaus universiteto ESF/2004/2.5.0-03-430).

Projektas „Finansų ir draudimo matematikos bei ekonometrijos magistrantūrų įsteigimas“ skirtas siekti Europos socialinio fondo, finansuojančio BPD 2.5 priemonę, pagrindinio tikslo – užkirsti kelią nedarbiui ir su juo kovoti, plėtoti žmogiškuosius išteklius ir integraciją į darbo rinką, mažinti socialinę atskirtį, skatinti aukštesnį užimtumo lygį, įgyvendinti lygias moterų ir vyrų galimybes. Šis projektas atitinka BPD 2.5 priemonės bendrąjį tikslą: „Kokybiškai ir kiekybiškai padidinti žmogiškuosius išteklius mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros srityje“ bei bendruosius priemonės tikslus: „Maksimaliai padidinti įsidarbinimo galimybes – suteikti išsilavinimą pagal aukštojo mokslo II ir III studijų pakopas (vientisosios studijos, magistratūra, doktorantūra, rezidentūra) ir didinti mokslininkų ir kitų mokslo darbuotojų gebėjimą įgyti ir pritaikyti tarptautinio lygio mokslines žinias, reikalingas verslui, pramonei ir visuomenei, taip pat rengti rinkos poreikius atitinkančius specialistus, (gebančius praktiškai taikyti inovacijas)“.

Apibendrinant, Ekonometrijos magistrantūros programa kuriama siekiant:

- parengti aukščiausios kvalifikacijos ekonomikos kiekybinės analizės specialistus, kurių trūksta Lietuvos įmonėms ir institucijoms;
- didinti mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros potencialą ekonomikos kryptyje;
- suteikti galimybę Statistikos studijų krypties Ekonometrijos bakalauro studijų programos absolventams tęsti Ekonometrijos magistrantūros studijas.

Parengta Ekonometrijos magistrantūra yra gilinamoji ir remiasi statistikos krypties bakalauro studijose įgytomis žiniomis.

Programos tikslai ir uždaviniai

Programos tikslai yra šie:

- parengti aukštos kvalifikacijos ekonometrijos specialistus, atitinkančius Lietuvos ekonomikos poreikius, galinčius pritaikyti tarptautinio lygio ekonomikos-statistikos mokslines žinias, reikalingas institucijoms, verslui ir pramonei didinti tarptautinį konkurencingumą;
- kokybiškai ir kiekybiškai padidinti žmogiškuosius išteklius ekonomikos bei statistikos mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros sferoje.

Programos uždaviniai:

- Suteikti šiuolaikinės klasikinės ekonometrijos, finansų ekonometrijos bei matematinės ekonomikos teorines žinias. Išmokyti jas taikyti sprendžiant praktinius mikroekonometrinius ir makroekonometrinius uždavinius.
- Lavinti loginę-ekonominę intuiciją.
- Paruošti praktiniam ekonometristo darbui.
- Dalį studentų paruošti tolesnėms ekonometrijos studijoms doktorantūroje tiek Vilniaus universitete, tiek kituose Europos universitetuose.

Ugdomi gebėjimai

Baigę šią programą magistras geba:

- savarankiškai vertinti ir testuoti ekonominių kintamųjų sąryšius;
- praktiškai pritaikyti pagrindinius ekonometrijos principus, analizuojant realius ekonominius duomenis bei prognozuojant ekonominius rodiklius;
- tirti finansinių rinkų dinamiką;
- kurti ir palaikyti makroekonominius modelius;
- vertinti finansinę riziką;
- laisvai naudotis ekonometrine kompiuterine įranga;
- dirbti su ekonominių duomenų bazėmis.

Karjeros galimybės

Baigusiems šią studijų programą atsiveria puikios karjeros galimybės. Magistras, baigęs ekonometrijos studijų programą, gali dirbti

- mokslinių tyrimų centruose (ekonomikos bei kitų socialinių mokslų kryptių, statistikos ir matematikos kryptių);
- ekonominės politikos formavimo institucijose (planavimo skyriuose, vyriausybiniuose institucijose, konsultacinėse firmose);
- fiskaliniame sektoriuje (pensijų fonduose, biržose, draudimo kompanijose, komerciniuose bankuose);
- įmonių analizės ir planavimo skyriuose.

Be to, galima tolesnė mokslinė karjera - doktorantūros studijos ekonomikos, ekonometrijos ar statistikos kryptyse bet kuriame Europos universitete.

Priėmimas

Iš esmės, programa pritaikyta baigusiems *ekonometrijos* bakalauro programą Vilniaus Universiteto Matematikos ir informatikos fakultete. Tačiau ją taip pat gali rinktis *matematikos, ekonomikos, statistikos, fizikos* bakalaurai, siekiantys įsisavinti šiuolaikinę ekonometriją ir turintys programos sėkmingam baigimui reikalingą bazinį išsilavinimą. Siekiant atvirumo ir platesnio prieinamumo, neturintiems pakankamo bazinio išsilavinimo organizuojami papildomi kursai iš finansų teorijos, matematikos, statistikos, ekonometrijos, matematinės ekonomikos.

Reikalingas bazinis išsilavinimas.

Mikroekonomika ir makroekonomika (ne mažiau 4 kreditų).

Tikimybių teorija ir statistika (ne mažiau 4 kreditų arba ne mažiau 6 kreditų apimties matematinių dalykų).

Ekonometrijos pagrindai (ne mažiau 3 kreditų).

Stojimas.

Stojantieji privalo pateikti turimus dokumentus, liudijančius jų išsilavinimą ir įgytus gebėjimus:

- bakalauro diplomą,
- priedus prie diplomo,
- bazinio išsilavinimo dalykų aprašus (jei stojantysis baigė ne Vilniaus universitetą).

Būsimieji studentai atrenkami po individualaus pokalbio. Apie atrinkimą pranešama ne vėliau, kaip po trijų dienų.

Kasmet numatoma priimti po 15-25 studentus.

Programos sandara ir turinys

Programa trunka tris semestrus. Yra trys privalomų dalykų blokai: statistikos, ekonomikos ir ekonometrijos. Pirmame semestre yra keturi privalomieji dalykai: asimptotinė statistika, imčių ir imitaciniai metodai, mikroekonominė analizė ir ekonometrija. Antrame semestre dar trys privalomieji kursai iš tų pačių statistikos, ekonomikos ir ekonometrijos blokų, atitinkamai daugiamatė statistika, makroekonomikos teorija ir finansų ekonometrija. Taigi viso yra septyni privalomieji dalykai. Be jų, programoje yra keturi pasirenkamieji dalykai. Juos pasirinkdami studentai gali specializuotis vienoje iš trijų kryptių:

- Ekonometrijos,
- Finansų ekonometrijos,
- Matematinės ekonomikos.

Ekonometrijos specializacija labiau plėtoja techniką, reikalingą mikro- ir makro-ekonometrinei analizei.

Finansų ekonometrija didesnę dėmesį kreipia matematiniais ir statistiniais metodams ir jų taikymams finansų modeliams bei laiko eilutėms.

Matematinė ekonomika – ekonomikos ir finansinių rinkų matematinis modeliavimas.

Galimas šių trijų kryptių mišinys.

Pasirinktiniai dalykai turi mokslinius seminarus, kurių metu magistrantai gilina dėstomo dalyko žinias, savarankiškai skaitydami mokslinius straipsnius ir juos referuodami. Seminarų tikslas yra ugdyti savarankiško mokslinio darbo gebėjimus. Tai labai svarbi magistrantūros studijų dalis.

Be to, kiekvieną semestrą studentams siūlomas bent vienas nekreditinis dalykas. Jų tikslas – padėti studentams geriau įsisavinti kai kuriuos dalykus arba praplėsti savo gebėjimus.

Studijų programos blokų apimtys pateikiamos lentelėje:

	Dalykų blokas	Kreditais	Procentais
I	Teorinės studijos (gilinamieji dalykai)	36	60
I.1	Privalomieji dalykai	24	40
I.2	Pasirenkamieji dalykai	12	20
II	Teorinės studijos (plečiamieji dalykai)	8	13.3
II.1	Privalomieji dalykai	4	6.7
II.2	Pasirenkamieji dalykai	4	6.6
III	Baigiamasis darbas	16	26.7
	Viso:	60	100