

Zbornik

Magistrski študijski program

KVANTITATIVNE FINANCE IN AKTUARSTVO

Študijsko leto 2024/2025



PODATKI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA KVANTITATIVNE FINANCE IN AKTUARSTVO

Verzija (veljavna od): 2022-1 (01. 10. 2022)

Osnovni podatki

Ime programa	Kvantitativne finance in aktuarstvo
Lastnosti programa	
Vrsta	magistrski
Stopnja	druga stopnja
KLASIUS-SRV	Magistrsko izobraževanje (druga bolonjska stopnja)/magistrska izobrazba (druga bolonjska stopnja) (17003)
ISCED	• družbene vede (31)
KLASIUS-P	• Ekonomija (podrobneje neopredeljeno) (3140)
KLASIUS-P-16	• Finančništvo, bančništvo in zavarovalništvo (0412)
Frascati	• Družboslovne vede (5)
Raven SOK	Raven SOK 8
Raven EOK	Raven EOK 7
Raven EOVK	Druga stopnja
Področja/moduli/smeri	• Ni členitve (študijski program)
Članice Univerze v Ljubljani	• Ekonomska fakulteta, Kardeljeva ploščad 17, 1000 Ljubljana, Slovenija
Trajanje (leta)	2
Število KT na letnik	60
Načini izvajanja študija	redni, izredni

Temeljni cilji programa

Magistrski program Kvantitativne finance in aktuarstvo je namenjen diplomantom različnih dodiplomskih programov. Cilj programa je, da se slušatelji seznanijo s specifičnostmi zavarovalništva in kvantitativnih financ. Študenti v okviru skupnih predmetov in posebnih področno-specifičnih predmetov osvojijo temeljna znanja s področja aktuarstva, zavarovalništva, statistike in kvantitativnih financ, ki jih potrebujejo za zaposlitev in ustrezno delovanje na področju finančnega posredništva in obvladovanja tveganj v gospodarskih družbah. Glede na metodološko zahtevnost in intenzivnost študija se zahtevajo ustrezno znanje matematike, mikroekonomije in makroekonomije, kar študentje dokazujejo z opravljenimi izpiti oz. obveznostmi pri ustreznih predmetih oz. diplomu priznanega dodiplomskega programa. S tega vidika je študij poleg diplomantov ekonomskih oz. poslovnih ved primeren predvsem za študente z bolj tehničnim predznanjem, ki lahko pomanjkanje znanj iz mikroekonomije in makroekonomije nadomestijo z opravljanjem dveh diferencialnih izpitov.

Program je enoten, študenti pa lahko v drugem letniku izbirajo med dvema skupinama področno-specifičnih predmetov, in sicer s področij KVANTITATIVNIH FINANC in AKTUARSTVA. Prvo področje KVANTITATIVNE FINANCE podaja znanja, ki dajejo večjo težo modeliranju, obvladovanju tveganj in odločitvam povezanimi z vrednotenjem, izborom in upravljanjem s finančnimi naložbami. Na drugi strani področje AKTUARSTVO usposablja predvsem tiste posameznike, ki si želijo pridobiti ustrezna znanja za analizo, upravljanje in obvladovanje tveganj znotraj finančnih institucij, predvsem tistih tveganj, ki vplivajo na obveznosti finančnih institucij, bolj specifično zavarovalnic. Celoten program, torej skupni predmeti in predmetno-specifični predmeti področja AKTUARSTVA ustreza zahtevam Groupe Consultatif^[1] glede izobraževalnih vsebin za aktuarje, ki jih kot enega izmed pogojev za pridobitev licence pooblaščenega aktuarja praviloma predpisuje slovenski podeljevalec licence, to je Agencija za zavarovalni nadzor.

Temeljni cilji magistrskega programa Kvantitativne finance in aktuarstvo so posredovati magistrskom/icam naslednja temeljna znanja ter razviti naslednje kompetence in sposobnosti razumevanja:

- obvladati temeljna znanja s področja statistike in ekonometrije, mikroekonomije, financ, aktuarstva,

- seznaniti magistre/ice s posebnostmi finančnih in aktuarskih kvantitavnih modelov ter njihove uporabe v praksi,
- naučiti diplomanta kritičnega razmišljanja in sposobnosti sprejemanja kompleksnih odločitev na podlagi dostopnih podatkov z vidika obvladovanja tveganj in doseganja ustrezne donosnosti,
- usposobiti diplomanta za iskanje novih virov znanja in ustvarjanje novega znanja ter za uporabo sodobnih interdisciplinarnih znanstvenoraziskovalnih metod pri izzivih in vprašanjih, na katera naletijo v okviru svojega dela znotraj finančnih institucij.

[1] Groupe Consultatif združuje evropska aktuarska združenja oz. društva.

Splošne kompetence (učni izidi)

Program predvideva uporabo različnih učnih metod, od klasičnega posredovanja znanj, do študij primerov, diskusij v razredu, reševanje domačih nalog, pripravo in predstavitev seminarskih nalog, uporabe podatkovnih baz ter sodobnih programskih orodij, elektronsko delo, obiske institucij, sodelovanje gostov iz prakse do raziskovanega dela in rešitve konkretnega problema v okviru projektne naloge. Vse to bo prispevalo, da bo študent osvojil oziroma razvil naslednje znanje, spretnosti, veščine in zmožnosti:

- celovito in kritično razmišljanje na osnovi analize problema in sinteze,
- učinkovito rabo informacijsko-komunikacijske tehnologije ter sodobnih programskih orodij,
- ustrezno uporabo podatkovnih baz in drugih virov,
- zmožnost uporabe sodobnih znanj, metodoloških pristopov in veščin za identificiranje problemov in njihovo reševanje na ravni posamezne finančne institucije oz. podjetja,
- sposobnost razumevanja vplivov širšega naravnega, družbenega in tehnološkega okolja na spreminjanje pogojev delovanja finančnega sektorja, še posebej vpliv danih sprememb na izpostavljenost tveganjem finančnih institucij,
- sposobnost praktične uporabe znanj in veščin za sprejemanje odločitev pri posameznih vprašanjih delovanja znotraj finančnih institucij,
- zmožnost skupinskega dela, strokovne razprave in sprejemanja odločitev na osnovi konsenza,
- razviti sposobnost odkrivanja in postavljanja raziskovalnih vprašanj s področja aktuarstva in kvantitativnih financ ter načrtovanja in izvedbe raziskovalnega dela.

Predmetnospecifične kompetence (učni izidi)

Program je v drugem letniku študija sestavljen iz področno-specifičnih predmetov dveh področij, zato so predmetnospecifične kompetence vezane na ti dve področji.

Za področje KVANTITATIVNIH FINANC so predmetnospecifične kompetence naslednje:

- spoznati pomen finančnih modelov in finančnega modeliranja na ravni finančnih institucij,
- osvojiti znanja, potrebna za ustrezno podporo analizi in vrednotenju, kvantitativnim metodam izbora ter upravljanja s finančnimi naložbami,
- spoznati procese spremembe regulacije in nadzora finančnih institucij, kakor tudi vpliv regulacije in nadzora na delovanje finančnih institucij, izbor in upravljanje finančnih naložb.
- spoznati delovanje različnih področij finančnega sektorja.

Za področje AKTUARSTVA so predmetnospecifične kompetence naslednje:

- spoznati lastnosti delovanja aktuarske službe in specifičnih znanj potrebnih za opravljanje funkcije aktuarja,
- seznaniti se s problematiko obvladovanja tveganj znotraj zavarovalnice in pokojninskih skladov,
- spoznati procese spremembe regulative nadzora finančnih institucij, kakor tudi vpliv regulacije in nadzora na delovanje finančnih institucij in vlogo aktuarske funkcije v zavarovalnicah in pokojninskih skladih.
- spoznati delovanje različnih poslovnih področij pokojninskih skladov in zavarovalnic,
- pridobiti sposobnost oblikovanja predlogov za ukrepe nadzorne politike na zgoraj omenjenih področjih.

Pogoji za vpis

V 1. letnik se lahko vpiše:

- kdor je končal študijski program prve stopnje z ustreznih strokovnih področij in dosegel najmanj 180 kreditnih točk po ECTS;
- kdor je končal študijski program za pridobitev visoke strokovne izobrazbe z ustreznih strokovnih področij;
- kdor je končal enakovredne študijske programe, navedene v prejšnjih alinejah, z drugih strokovnih področij ter opravil dodatne študijske obveznosti v obsegu 12 kreditnih točk po ECTS. Dodatne študijske obveznosti študent opravi pred vpisom na podiplomski magistrski študij z opravljanjem predmetov Mikroekonomija 1 (6 ECTS) in Matematika za poslovne in ekonomske vede (6 ECTS).

Dodiplomski programi, oziroma prvostopenjski programi iz prve in druge alineje, ki se upoštevajo kot ustrezna strokovna področja pri vpisu v prvi letnik drugostopenjskih podiplomskih magistrskih programov so tisti, ki po Iscedovi klasifikaciji spadajo med družboslovne vede (31) Matematika in statistika (46) in tisti, ki po klasifikaciji Klasius spadajo med: Ekonomija (314), Fizika (440), Fizika in astronomija (441).

Merila za izbiro ob omejitvi vpisa

V primeru omejitve vpisa bodo kandidati/ke izbrani glede na povprečno oceno prve stopnje študija oz. dodiplomskega študija (100%).

Merila za priznavanje znanja in spretnosti, pridobljenih pred vpisom v program

Ekonomska fakulteta bo priznavala znanja in spretnosti v skladu s Pravilnikom o postopku in merilih za priznavanje neformalno pridobljenega znanja in spretnosti Univerze v Ljubljani.

Načini ocenjevanja

Načini ocenjevanja so skladni s [Statutom UL](#) in navedeni v učnih načrtih.

Pogoji za napredovanje po programu

Za napredovanje iz prvega v drugi letnik mora študent opraviti študijske obveznosti v obsegu 45 kreditnih točk po ECTS pri izpiti, ki jih je vpisal v prvem letniku. Senat Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani lahko na predlog Komisije za študijske zadeve Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani skladno s Statutom UL izjemoma zniža kriterije za napredovanje in/ali dovoli napredovanje študentu, ki tega pogoja ne izpolnjuje in ima za to opravičljive objektivne razloge.

Študent lahko ponavlja prvi letnik, v katerega je bil prvič vpisan v tekočem študijskem letu, če dosega pogoje za ponavljanje letnika, kot jih določi Senat Ekonomske fakultete.

Pogoji za prehajanje med programi

Za prehod med študijskimi programi šteje prenehanje študentovega izobraževanja v študijskem programu, v katerega se je vpisal, in nadaljevanje izobraževanja v novem študijskem programu. Študent, ki želi preiti na drugi magistrski študijski program, vloži prošnjo z dokazili o opravljenih obveznostih na dosedanem magistrskem študiju in dokazilo o izpolnjevanju pogojev za vpis na magistrski študijski program. O prošnji za prehod odloča Komisija za študijske zadeve Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani.

Prepis v program predvideva možnost priznanja vsebin predhodno opravljenih izpitov predmetov, ki se morajo, skladno z Izpitnim pravilnikom EFUL, v 75 % vsebinsko skladati z vsebino predmetov programa, na katerega se študent vpisuje oz. prepisuje. V kolikor gre za skladne vsebine vseh predmetov programa v predvidenem obsegu, se študentu lahko priznajo vsi opravljeni izpiti (90 ECTS kreditnih točk). Za študente iz sorodnih usmeritev, ki

dosegajo zadostno število ECTS kreditnih točk, vendar se vsebine predmetov vsebinsko ne prekrivajo v predpisanem obsegu, Komisija za študijske zadeve določi predmete programa, ki jih mora študent opraviti za 1. in za 2. letnik. Za dokončanje programa mora napisati tudi magistrsko delo, ki se vrednoti s 30 ECTS kreditnimi točkami. Predmete omenjena Komisija določi glede na vsebino in obseg predhodno opravljenih obveznosti na podlagi potrjenih učnih načrtov ter potrdila o opravljenih izpitih.

Diplomanti ekonomskih in poslovnih področij (usmeritev) s predhodno končano staro štiriletno univerzitetno izobrazbo, lahko skladno z merili za prehode študij nadaljujejo na programu, in sicer morajo za dokončanje opraviti štiri predmete (en predmet tipa 9, dva predmeta tipa 10 in en predmet tipa 11) in magistrsko delo. Vpišejo se neposredno v 2. letnik programa.

Pogoji za dokončanje študija

Za dokončanje študija mora študent opraviti študijske obveznosti pri vseh predmetih študijskega programa Kvantitativne finance in aktuarstvo ter izdelati in uspešno zagovarjati magistrsko delo skladno z določili Pravidnika o magistrskem delu, ki ga sprejme Senat Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani.

Pogoji za dokončanje posameznih delov programa, če jih program vsebuje

Program ne vsebuje delov, ki jih je mogoče posamezno zaključiti.

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (moški)

- magister ekonomskih ved

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (ženski)

- magistrica ekonomskih ved

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (okrajšava)

- mag. ekon. ved

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (poimenovanje v angleškem jeziku in okrajšava)

- Master of Science (M.Sc.)

PREDMETNIK ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA S PREDVIDENIMI NOSILKAMI IN NOSILCI PREDMETOV

1. letnik

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0090716	Verjetnost in statistika	DAMJANA KOKOL BUKOVŠEK, Mihael Perman	45	45	0		90	120	300	10	1. semester	ne
2.	0090714	Modeli vrednotenja naložb	IGOR LONČARSKI	60	30	0		0	210	300	10	1. semester	ne
3.	0090715	Računovodstvo finančnih inštitucij	BARBARA MÖREC	45	15	30		0	210	300	10	1. semester	ne
4.	0090717	Ekonometrija časovnih vrst in panelnih podatkov	IGOR MASTEN, SAŠO POLANEC	30	30	30		0	150	240	8	2. semester	ne
5.	0090718	Vrednotenje izvedenih finančnih instrumentov	ALEŠ AHČAN	45	15	30		0	150	240	8	2. semester	ne
6.	0090719	Teorija informacij in pogodb v financah in zavarovalništvu	MATEJ MARINČ	45	45	0		0	120	210	7	2. semester	ne
7.	0096978	Izbirni splošni predmet		45	45	0		0	120	210	7	2. semester	da
		Skupno		315	225	90	0	90	1080	1800	60		

2. letnik

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0097270	Izbirni strokovni predmet 1		45	30	15		0	150	240	8	1. semester	da
2.	0097267	Izbirni strokovni predmet 2		45	30	15		0	150	240	8	1. semester	da
3.	0097268	Dispozicija magistrskega dela		0	3	0		0	417	420	14	1. semester	ne
4.	0097269	Izbirni strokovni predmet 3		45	45	0		0	120	210	7	2. semester	da
5.	0097823	Izbirni splošni predmet		45	45	0		0	120	210	7	1. semester	da
6.	0093910	MAGISTRSKO DELO		0	4	0		0	476	480	16	2. semester	ne
		Skupno		180	157	30	0	0	1433	1800	60		

2. letnik, Izbirni strokovni predmet

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure				Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni	
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje						Druge obl. štud.
1.	0093914	Obvladovanje tveganj	ALEŠ BERK SKOK, MARKO KOŠAK	45	30	15		0	150	240	8	1. semester	da
2.	0093913	Modeliranje tveganj v zavarovalništvu	ALEŠ AHČAN	45	30	15		0	150	240	8	1. semester	da
3.	0093912	Empirične finance	IGOR LONČARSKI	45	30	15		0	150	240	8	1. semester	da
4.	0093911	Življenjska in pokojninska zavarovanja	ALEŠ AHČAN	45	30	15		0	150	240	8	1. semester	da
5.	0093915	Kvantitativne vedenjske finance	ALEŠ BERK SKOK, IGOR LONČARSKI	45	45	0		0	120	210	7	2. semester	da
6.	0093916	Neživljenjska zavarovanja	ALEŠ AHČAN	45	45	0		0	120	210	7	2. semester	da
		Skupno		270	210	60	0	0	840	1380	46		

Študent izbere en sklop izbirnih strokovnih predmetov:

Sklop 1 (področje kvantitativnih financ) - Obvladovanje tveganj, Empirične finance in Kvantitativne vedenjske finance

ali

Sklop 2 (področje aktuarstva) - Modeliranje tveganj v zavarovalništvu, Življenjska in pokojninska zavarovanja in Neživljenjska zavarovanja.

1. letnik, 2. letnik, Izbirni splošni predmet

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0090720	Izbrana poglavja iz matematike	MATJAŽ KONVALINKA	35	0	35		35	105	210	7	2. semester	da
2.	0090721	Naložbe z nespremenljivim donosom	IGOR LONČARSKI	45	45	0		0	120	210	7	2. semester	da
3.	0093908	Regulacija in nadzor finančnih trgov in institucij	MARKO KOŠAK, MATEJ MARINČ	45	45	0		0	120	210	7	2. semester	da
4.	0090723	Zdravstvena zavarovanja	ALEŠ AHČAN	45	30	15		0	120	210	7	2. semester	da
		Skupno		170	120	50	0	35	465	840	28		

Študent lahko kot izbirni splošni predmet izbere katerikoli predmet iz seznama izbirnih predmetov EF UL, drugih članic UL ali drugih visokošolskih zavodov, ki zagotavlja vsaj 7 ECTS in se izvaja v okviru programov druge stopnje.