

KLASA: 007-01/23-03/02
URBROJ: 2170-137-01-23-192
Rijeka, 23. svibnja 2023.

Na temelju članka 3. stavka 3. Zakona o osiguravanju kvalitete u visokom obrazovanju i znanosti (NN 151/2022) i članka 34. točke 17. Statuta Sveučilišta u Rijeci (KLASA: 030-01/23-01/05, URBROJ: 2170-137-01-23-1 od 21. ožujka 2023. godine), a u skladu s člankom 12. Pravilnika o sadržaju dopusnice te uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja, izvođenje studijskog programa i reakreditaciju visokih učilišta (NN 24/2010) i na temelju Zaključka Povjerenstva za akreditaciju i vrednovanje studijskih programa (KLASA: 007-01/23-01/02, URBROJ: 2170-137-03-23-29 od 12. travnja 2023. godine), Senat Sveučilišta u Rijeci na svojoj 82. sjednici održanoj dana 23. svibnja 2023. godine donosi sljedeću

ODLUKU

o izmjenama i dopunama studijskog programa sveučilišnog diplomskog studija *Diskretna matematika i primjene* Fakulteta za matematiku Sveučilišta u Rijeci

I.

Donose se izmjene i dopune studijskog programa sveučilišnog diplomskog studija *Diskretna matematika i primjene* Fakulteta za matematiku Sveučilišta u Rijeci na sljedeći način:

1. Uvođenje novih i/ili ukidanje postojećih obaveznih predmeta

UKIDANJE POSTOJEĆEGA OBVEZNOG PREDMETA	STATUS PREDMETA		BROJ SATI AKTIVNE NASTAVE (P + V + S)		ECTS	
	staro	novo	staro	novo	staro	novo
Vektorski prostori I *	obvezatan	izborni	30+30+0	30+30+0	6	6
Mjera i integral *	obvezatan	izborni	30+30+0	30+30+0	6	6

*Navedeni predmeti nisu u potpunosti ukinuti već im je promijenjen status iz obvezatnog u izborni.

UVOĐENJE NOVOG OBVEZNOG PREDMETA	STATUS PREDMETA		BROJ SATI AKTIVNE NASTAVE (P + V + S)		ECTS	
	staro	novo	staro	novo	staro	novo
Optimizacijske tehnike u rudarenju podataka *	izborni	obvezatan	30+15+15	30+15+15	5	6
Strojno učenje*	izborni	obvezatan	30+30+0	30+30+0	6	6

*Navedeni predmeti nisu u potpunosti novi već im je promijenjen status iz izbornog u obvezatni.

2. Izmjena ishoda učenja obaveznog predmeta za manje ili jednako 50%

NAZIV PREDMETA	STATUS	ECTS
Teorija vjerojatnosti*	obvezatan	6

*Predmet Teorija vjerojatnosti uz 8 postojećih ishoda (I3-I10) ostvaruje dodatna 2 ishoda (I1 i I2)

3. Izmjene u nazivima predmeta bez promjene njihova sadržaja

NAZIV PREDMETA		STATUS
staro	novo	
Umjetna inteligencija	Matematičke osnove umjetne inteligencije	obvezatan
Kombinatorna optimizacija	Kombinatorna i heuristička optimizacija	izborni

4. Uvođenje novih i/ili ukidanje postojećih izbornih predmeta

UKIDANJE POSTOJEĆEG IZBORNOG PREDMETA	STATUS PREDMETA		BROJ SATI AKTIVNE NASTAVE (P + V + S)		ECTS	
	staro	novo	staro	novo	staro	novo
Optimizacijske tehnike u rudarenju podataka *	izborni	obvezatan	30+15+15	30+15+15	5	6
Strojno učenje *	izborni	obvezatan	30+30+0	30+30+0	6	6
Uvod u baze podataka	izborni	-	30+30+0	-	5	-
Računalne mreže 1	izborni	-	30+30+0	-	5	-
Računalne mreže 2	izborni	-	30+30+0	-	5	-
Baze podataka	izborni	-	30+30+0	-	5	-
Teme iz suvremene matematike	izborni	-	15+0+15	-	3	-

*Navedeni predmeti nisu ukinuti već im je promijenjen status (iz izbornog u obvezatni).

UVOĐENJE NOVOG IZBORNOG PREDMETA	STATUS PREDMETA		BROJ SATI AKTIVNE NASTAVE (P + V + S)		ECTS	
	staro	novo	staro	novo	staro	novo
Vektorski prostori I *	obvezatan	izborni	30+30+0	30+30+0	6	6
Mjera i integral *	obvezatan	izborni	30+30+0	30+30+0	6	6
Primjena umjetne inteligencije u komunikaciji	-	izborni	-	30+0+15	-	6
Programiranje za umjetnu inteligenciju	-	izborni	-	30+30+0	-	6
Neuronske mreže	-	izborni	-	30+30+0	-	6

*Navedeni predmeti nisu u potpunosti novi već im je promijenjen status iz obvezatnog u izborni.

5. Povećanje ili smanjenje broja ECTS bodova izbornih predmeta

NAZIV PREDMETA	STATUS PREDMETA	ECTS	
		staro	novo
Seminar primijenjene diskretne matematike	izborni	4	5

6. Povećanje, smanjenje ili preraspodjela unutar predviđenog broja sati za izborne predmete za različite oblike nastave (predavanja, vježbe, seminari)

NAZIV PREDMETA	STATUS	BROJ SATI AKTIVNE NASTAVE					
		staro			novo		
		predavanja	vježbe	seminari	predavanja	vježbe	seminari
Seminar primijenjene diskretne matematike	izborni	0	15	15	0	30	15

7. Ažurirana su imena i titule nositelja svih predmeta studijskog programa

8. izmjena ishoda učenja studijskog programa za manje od 1/3

ISHODI UČENJA STUDIJSKOG PROGRAMA	
Kompetencije koje polaznik stječe završetkom studija:	
(I1.)	argumentirano primijeniti znanja iz realne, kompleksne, harmonijske analize i teorije mjera u rješavanju problema - mijenja se i glasi: argumentirano primijeniti znanja iz realne i kompleksne analize u rješavanju problema
(I2.)	argumentirano primijeniti znanja iz linearne algebre, algebre i teorije grupa u rješavanju problema
(I3.)	argumentirano primijeniti znanja iz modela geometrije s naglaskom na euklidsku geometriju u rješavanju problema konstruktivnim i analitičkim pristupom
(I4.)	argumentirano primijeniti znanja iz diskretne i kombinatorne matematike te vjerojatnosti i statistike u rješavanju problema
(I5.)	argumentirano primijeniti znanja iz teorije brojeva, teorije skupova i matematičke logike u rješavanju problema
(I6.)	argumentirano primijeniti znanja iz primijenjene matematike u rješavanju problema
(I7.)	razlikovati i analizirati kriptografske sustave
(I8.)	analizirati i razlikovati različite vrste kodova
(I9.)	razlikovati načine detektiranja greške u prijenosu podataka pojedinom metode kodiranja i analizirati uvjete u kojima je moguće ispraviti tu pogrešku
(I10.)	argumentirano primjenjivati simpleks algoritam i ostale metode linearnog programiranja
(I11.)	poznati koncept matričnih igara
(I12.)	uspješno rješavati zadatke cjelobrojnog programiranja
(I13.)	provesti postupak testiranja statističkih hipoteza i primijeniti metode statističke obrade podataka sa ili bez upotrebe odgovarajućih računalnih programa
(I14.)	biti osposobljeni za dizajniranje i analiziranje eksperimenata te rješavati problem uz upotrebu odgovarajućih računalnih programa

(I15.)	rješavati probleme upotrebom teorije grafova, teorije dizajna i teorije kodiranja, prema potrebi uz osmišljavanje naprednih algoritama i implementaciju istih u odgovarajućim računalnim programima
(I16.)	poznavati i razlikovati osnovne i napredne pristupe, metode i algoritme umjetne inteligencije i strojnog učenja te ih uspješno primjenjivati na rješavanje tipičnih problema iz područja
(I17.)	povezati i primijeniti matematičke modele s pristupima i metodama u umjetnoj inteligenciji, strojnom učenju i rudarenju podataka kako bi se argumentirano rješavali problemi koristeći moderne koncepte i pristupe
(I18.)	moći matematički dokazati utemeljenost postupaka i formula obrađenih u okviru predmeta ovog studija,
(I19.)	biti osposobljeni za argumentiranu uporabu usvojenih teorema, postupaka i formula u rješavanju zadataka.

Ishod učenja studijskog programa (I1.) u manjem je dijelu izmijenjen te su dodani ishodi učenja studijskog programa (I16.) i (I17.).

II.

Izmjene i dopune studijskog programa iz točke I. ove Odluke primjenjuju se od akademske godine 2023./2024.

III.

Izmjene i dopune studijskog programa iz točke I. ove Odluke dostavljaju se Ministarstvu znanosti i obrazovanja i Agenciji za znanost i visoko obrazovanje zbog omogućavanja unosa izmjena u informacijski sustav MOZVAG2, a Fakultet za matematiku Sveučilišta u Rijeci obavezan je izmjene i dopune unijeti u sustav MOZVAG2.

IV.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.



REKTORICA

prof. dr. sc. Snježana Prijić-Samaržija

DOSTAVITI:

1. Fakultetu za matematiku Sveučilišta u Rijeci,
2. Ministarstvu znanosti i obrazovanja,
3. Agenciji za znanost i visoko obrazovanje,
4. Povjerenstvu za akreditaciju i vrednovanje studijskih programa,
5. Centru za studije i cjeloživotno obrazovanje,
6. Pismohrani, ovdje.