

KLASA: 007-01/23-03/02  
URBROJ: 2170-137-01-23-261  
Rijeka, 25. srpnja 2023.

Na temelju članka 34. Statuta Sveučilišta u Rijeci (KLASA: 030-01/23-01/05, URBROJ: 2170-137-01-23-1, od 21. ožujka 2023. godine), članka 25. Pravilnika o cjeloživotnom obrazovanju Sveučilišta u Rijeci (KLASA: 030-01/22-01/11, URBROJ: 2170-57-01-22-1 od 7. studenoga 2022. godine), te Zaključka Povjerenstva za cjeloživotno obrazovanje (KLASA: 644-07/23-01/59, URBROJ: 2170-137-12-23-3 od 6. srpnja 2023. godine), Senat Sveučilišta u Rijeci na svojoj 84. sjednici održanoj dana 25. srpnja 2023. godine donosi sljedeću

### ODLUKU

**o usvajanju programa cjeloživotnog obrazovanja – mikrokvalifikacija „Primjena umjetne inteligencije i računarstva u biotehnologiji“, Fakultet informatike i digitalnih tehnologija**

#### I.

Senat donosi Odluku o usvajanju programa cjeloživotnog obrazovanja – mikrokvalifikacija pod nazivom „Primjena umjetne inteligencije i računarstva u biotehnologiji“, Fakultet informatike i digitalnih tehnologija.

#### II.

Program cjeloživotnog obrazovanja pod nazivom „Primjena umjetne inteligencije i računarstva u biotehnologiji“ je program stjecanja znanja, vještina i kompetencija u okviru akreditiranog studijskog programa. Završetkom programa stječe se 18 ECTS bodova.

#### III.

Program cjeloživotnog obrazovanja iz točke I. ove Odluke, čini sastavni dio ove Odluke.

#### IV.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.

#### DOSTAVITI:

1. Fakultetu informatike i digitalnih tehnologija,
2. Odjelu za biotehnologiju,
3. Povjerenstvu za cjeloživotno obrazovanje Sveučilišta u Rijeci,
4. Centru za studije i cjeloživotno obrazovanje,
5. Pismohrani, ovdje.



REKTORICA  
prof. dr. sc. Snježana Prijić-Samaržija

## I. OBRAZAC ZA OPIS PROGRAMA CJELOŽIVOTNOG OBRAZOVANJA

### Programi stjecanja znanja, vještina i kompetencija u okviru akreditiranog studijskog programa

NAPOMENA: Neka polja u obrascima su označena simbolima <sup>a, b, c, d, e</sup>. Ta polja nisu obavezna za sve programe. Potrebno ih je ispuniti jedino ako se prijavljuje odgovarajući program prema polju *Vrsta programa* u Obrascu I – dio *Opće informacije*.

Polja koja nisu posebno označena su obavezna za sve.

OPĆE INFORMACIJE	
Naziv programa	Primjena umjetne inteligencije i računarstva u biotehnologiji
Nositelj programa	Sveučilište u Rijeci, Fakultet informatike i digitalnih tehnologija
Izvoditelj programa	Sveučilište u Rijeci, Fakultet informatike i digitalnih tehnologija Sveučilište u Rijeci, Odjel za biotehnologiju
Vrsta programa	a) Razlikovni programi u postupku stjecanja akademskog naziva <b>b) Programi stjecanja znanja, vještina i kompetencija u okviru akreditiranog studijskog programa</b> c) Programi usavršavanja s ECTS bodovima d) Programi usavršavanja bez ECTS bodova e) Programi ovlaštenih tijela

#### 1. OPĆI DIO

##### 1.1. Naziv programa cjeloživotnog obrazovanja

##### Primjena umjetne inteligencije i računarstva u biotehnologiji

###### 1.1.1. Vrsta programa

- a) Razlikovni programi u postupku stjecanja akademskog naziva  
**b) Programi stjecanja znanja, vještina i kompetencija u okviru akreditiranog studijskog programa**  
c) Programi usavršavanja s ECTS bodovima  
d) Programi usavršavanja bez ECTS bodova  
e) Programi ovlaštenih tijela

###### 1.1.2. Razina studijskog programa (ako je primjenjivo) <sup>a, b</sup>

##### Diplomski studij

###### 1.1.3. Područje programa (znanstveno/umjetničko)-navesti naziv <sup>a, b, c</sup>

##### Interdisciplinarno područje znanosti

##### 1.2. Nositelj/i programa

##### Sveučilište u Rijeci, Fakultet informatike i digitalnih tehnologija

##### 1.3. Izvoditelj/i programa

1.4. Trajanje programa

2 semestra

1.4.1. ECTS bodovi – minimalni broj bodova potrebnih da bi polaznik završio program <sup>a, b, c</sup>

18

1.5. Uvjeti upisa na program

Završeni prijediplomski sveučilišni studij Informatika odnosno srodni sveučilišni prijediplomski studij iz područja društvenih, tehničkih ili prirodnih znanosti kojim se stječu temeljne kompetencije iz područja informacijsko-komunikacijske tehnologije  
ili  
završeni prijediplomski sveučilišni studij Biotehnologija i istraživanje lijekova odnosno [srodni studij](#).

## 2. OPIS PROGRAMA

### 1.

2.1. Struktura programa, ritam pohađanja i obveze polaznika

Program se sastoji od četiri predmeta i traje dva semestra tijekom kojih polaznici izvršavaju obveze predviđene nastavnim planom svakog predmeta. Iz dva predmeta nastava se izvodi koncentrirano u razdoblju od dva tjedna (blokovski) krajem zimskog, odnosno ljetnog semestra, dok se nastava iz dva predmeta odvija kroz 15 tjedana tijekom semestra. Predmeti se izvode u hibridnom obliku, a obveze polaznika na pojedinom predmetu programa bit će detaljnije opisane u njihovim izvedbenim planovima koji će biti dostupni polaznicima prije početka programa.

2.2. Popis predmeta i/ili modula (ukoliko postoje) s brojem sati aktivne nastave potrebnih za njihovu izvedbu (i brojem ECTS – bodova za vrste programa a, b, ili c) (prilog: Tablica 1)

Tablica 1.

2.3. Popis predmeta i/ili modula koji se mogu izvoditi na stranom jeziku (navesti koji jezik)

-

2.4. Način izvođenja programa<sup>1</sup> (moguće je predvidjeti više načina izvođenja programa)

- ☐ neposredna nastava  
☐ nastava na daljinu (a) sinkrona, b) asinkrona)<sup>2</sup>  
☒ hibridna nastava

2.4.1. Obrazložiti svrhu izvođenja programa/modula online ili hibridno

Hibridnim načinom izvedbe programa omogućit će se fleksibilno izvršavanje obveza programa svim polaznicima, a prvenstveno zaposlenima i polaznicima koji nemaju prebivalište u Rijeci. Polaznici će imati obvezu fizički prisustvovati aktivnostima programa u unaprijed definiranim terminima za neposrednu nastavu i aktivnosti vrednovanja, dok će preostali dio aktivnosti predviđenih izvedbenim programom pojedinog predmeta moći obavljati fleksibilno u *online* okruženju.

2.4.2. Obrazložiti postojanje uvjeta za izvođenje programa nastavom na daljinu ili hibridno (dostupnost sustava za učenje na daljinu, infrastrukture i dr.)

<sup>1</sup> Ukoliko je odobreno više načina izvođenja obrazložiti za svaki.

<sup>2</sup> Nastava na daljinu odnosi se na način izvedbe programa, ali ne i na način provjere znanja koji može biti predviđen kroz neki od sustava za nastavu na daljinu ili provjerom znanja (ispitom) u neposrednom kontaktu.

Za provedbu hibridnog pristupa primjenjivat će se odabrani sustav za upravljanje učenjem, primjerice sustav Merlin kojem će imati pristup izvođači nastave i polaznici programa. Sustav omogućava asinkronu komunikaciju izvođača predmeta i polaznika programa, postavljanje interaktivnih nastavnih materijala, organizaciju nastavnih aktivnosti (predavanja i vježbi, aktivnosti vrednovanja) te aktivno uključivanje polaznika programa u nastavni proces. Za neposrednu nastavu su na Fakultetu informatike i digitalnih tehnologija te Odjelu za biotehnologiju dostupna računala s internetskom vezom i potrebnim računalnim programima, projektori, ploče za pisanje, bežična mreža za samostalni/timski rad polaznika i pristup potrebnim mrežnim servisima.

U slučajevima potrebe za održavanjem sinkrone online nastave (primjerice za konzultacije), primjenjivat će se odgovarajući programi za komunikaciju u stvarnome vremenu (npr. MS Teams).

## 2.5. Jezik izvedbe

- ☒ hrvatski jezik  
☐ engleski jezik  
☐ drugo: \_\_\_\_\_

## 2.6. Način završetka programa

**Položeni svi predmeti programa.**

Tablica 1.

2.1. Popis predmeta i/ili modula (ukoliko postoje) s brojem sati aktivne nastave potrebnih za njihovu izvedbu i brojem ECTS bodova

POPIS MODULA / PREDMETA						
Semestar: zimski						
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS
	Kemometrija (MK103) <sup>a, c</sup>	Izv. prof. dr. sc. Ivana Šagud	15	6	9	3
	Programiranje za umjetnu inteligenciju (IIS) <sup>d</sup>	Prof. dr. sc. A. Meštrović	30	30	0	6
Semestar: ljetni						
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS
	Osnove bioinformatike (EBIL175) <sup>b, c</sup>	Izv. prof. dr. sc. Gordana Apić	10	10	10	3
	Strojno i duboko učenje (IIS) <sup>d</sup>	Izv. prof. dr. sc. M. Ivašić-Kos	30	30	0	6

<sup>a</sup> blokovska nastava krajem zimskog semestra

<sup>b</sup> blokovska nastava krajem ljetnog semestra

<sup>c</sup> kolegij je dio akreditiranog studijskog programa: Diplomski sveučilišni studij "Istraživanje i razvoj lijekova", Odjel za biotehnologiju

<sup>d</sup> kolegij je dio akreditiranog studijskog programa: Sveučilišni diplomski studij „Informatika“, Fakultet informatike i digitalnih tehnologija