Sveučilište u Rijeci ▪ Fakultet zdravstvenih studija
University of Rijeka ▪ Faculty of Health Studies
Viktora Cara Emina 5 ▪ 51000 Rijeka ▪ CROATIA
Phone: +385 51 688 266
www.fzsri.uniri.hr

Datum: Rijeka, 16. srpnja 2026.

Kolegij: Medicinska informatika

Voditelj: Izv. prof. dr. sc. Ksenija Baždarić

e-mail voditelja: ksenija.bazdaric@uniri.hr

Katedra: Katedra za temeljne medicinske znanosti

Studij: Sveučilišni diplomski studiji - Fizioterapija

Godina studija: 1

Akademska godina: 2026./2027.

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN

Podaci o kolegiju:

Obvezni kolegij "Medicinska informatika" pohađa se tijekom I. semestra, u trajanju od 6 sati predavanja, 4 sati seminara i 10 sati vježbi. Nastava se održava u predavaonicama fakulteta i u informatičkoj učionici prema utvrđenom rasporedu. Tijekom kolegija studenti stječu osnovna znanja i vještine potrebite za korištenje informatičke tehnologije u svakodnevnoj zdravstvenoj praksi. Studentska informatička učionica je opremljena s osobnim računalima, a vježbe pokrivaju rad s programima koji rade u okruženju operativnog sustava Windows. Sva su računala umrežena i spojena na Internet.

Sadržaj kolegija:
Temeljni informatički pojmovi, upravljanje medicinskim podatcima, teorija i obradba informacija, računalna komunikacija i priopćavanje. Primjena medicinsko-informatičkih postupaka. Važnost, ustroj i uporaba medicinskog jezika, šifriranja i klasifikacija. Ustroj i važnost elektroničkog zapisa bolesnika i elektroničkog medicinskog zapisa te posebice elektroničkog zdravstvenog zapisa. Računalna raščlamba bioloških signala i medicinskih slika. Građa i uporaba medicinskih baza podataka i baza podataka sa stručnim i znanstvenim radovima s područja biomedicine. Strategije upravljanja i klasifikacija medicinskog znanja. Medicina temeljena na dokazima. Zdravstveni informacijski sustavi u primarnoj i bolničkoj zdravstvenoj zaštiti. Sustavi za pomoć pri medicinskom odlučivanju i njihova uporaba u obradbi bolesnika te u stjecanju, obradbi i prikazu medicinskog znanja. Građa i uloga medicinskih modela i modeliranje. Sigurnost i povjerljivost medicinskih podataka.

Ciljevi kolegija:
(1) Student će moći opisati temeljne informatičke pojmove, procese upravljanja podatcima u zdravstvu, teoriju obradbe informacija, medicinski jezik, računalnu komunikaciju i priopćavanje, sigurnost računala.
(2) Student će moći dati primjere upravljanja podacima u zdravstvu, šifriranja medicinskih podataka i aplikacija za rad na računalu i u zdravstvu.
(3) Studenti će analizirati različite aplikacije za rad u zdravstvu te predložiti one najbolje za primjenu

(5) Studenti će kritički prosuđivati o uporabi umjetne inteligencije, računalnih aplikacija i društvenih mreža u zdravstvu.

Popis obvezne ispitne literature:

1. Kern J, Petrovečki M, ur. Medicinska informatika. Medicinska naklada: Zagreb; 2009

Popis dopunske literature:

1. Coiera E. Guide to health informatics. London: Hodder Arnold, (2nd edition), 2003.
2. Marušić M. Ur. Uvod u znastveni rad u medicini. Zagreb: Medicinska naklada (4. izdanje), 2008.

Nastavni plan:

Popis predavanja:

P1. Uvodno predavanje – temeljni medicinski informatički pojmovi
Ishodi učenja: Upoznati se s ciljem kolegija. Na ovom predavanju studenti dobiju osnovne informacije o kolegiju, rasporedu, načinu izvođenja nastave, načinu provjere znanja i ocjenjivanju. Upoznaju se s definicijom i nastankom informatike kao znanstvene discipline i medicinske informatike kao njezine izvedenice. Studenti upoznaju strukturu i obim gradiva koje obuhvaća kolegij. Studenti će nakon predavanja znati definirati, objasniti svrhu i poznavati osobitosti bolničkog informacijskog sustava i drugih sustava u zdravstvu. Razumijevanje preduvjeta integracije zdravstvenih podataka u cjeloviti sustav i poznavanje trenutnog stanja u Republici Hrvatskoj.

P2/3. Internet i pretraživanje medicinske literature
Ishodi učenja: Studenti će usvojiti osnovne pojmove Interneta, društvenih mreža, mrežnih baza podataka, razumjet će organizaciju medicinske znanstvene literature, osposobit će se za samostalno pretraživanje bibliografske baze podataka Medline putem servisa PubMed, te će se upoznati s mrežnim izvorima pouzdanih medicinskih sadržaja.

Popis seminara:

S1/2. Primjena informacijskih tehnologija u medicini
Ishodi učenja: naučiti i razumjeti osnove primjene informatičke tehnologije u medicini i to posebice u području prikupljanja i obradbe biomedicinskih signala, medicinskih slika, modeliranja i simulacija, medicinskih klasifikacija, telemedicine te medicinskog odlučivanja. Studenti će u grupi pripremiti prezentaciju u virtualnom okruženju.

Popis vježbi:

V1 Oblikovanje prezentacija
Ishodi učenja: Studenti će usvojiti pravila oblikovanja PowePoint prezentacije te pravila prezentiranja u stručnoj medicinskoj komunikaciji.

V2 Pisanje i obrada teksta
Ishodi učenja: Studenti će naučiti koristiti programsku potporu za pisanje i uređivanje teksta MS Word. Savladati će jednostavnije i složenije funkcije rada u Wordu od grafičkog uređenje teksta,

umetanja objekata poput slike ili tablice, izrade sadržaja, pohrane i naknadnog uređivanja teksta. Znati će samostalno izraditi neformatiziranu medicinsku dokumentaciju.

V3 Pretraživanje medicinske literature.
Ishodi učenja: Studenti će usvojiti osnovne pojmove mrežnih baza podataka, razumjet će organizaciju medicinske znanstvene literature, osposobit će se za samostalno pretraživanje bibliografske baze podataka Medline putem servisa PubMed, te će se upoznati s mrežnim izvorima pouzdanih medicinskih sadržaja. Studenti će oblikovati prezentaciju prema rezultatima pretraživanja.

V4 Upravljanje medicinskim podatcima – dvodimenzijske tablice podataka
Ishodi učenja: Studenti će naučiti osnove rada u programu MS Excel, te će moći samostalno oblikovati dvodimenzijsku tablicu podataka, izračunavati podatke iz tablica s pomoću funkcija, te oblikovati i ureñivati slikovne prikaze tabličnih podataka.

V5 Upravljanje medicinskim podatcima – slikovni prikazi podataka
Ishodi učenja: studenti će naučiti koristiti programsku potporu MS Excel za izradu grafičkih prikaza. Savladat će jednostavnije i složenije funkcije rada u programu Excelu – izrada odgovarajućeg grafičkog prikaza te uređenje grafičkog prikaza. Studenti će naučiti osnove rada u programu MS Excel, te će moći samostalno oblikovati grafički prikaz tabličnih podataka.

Obveze studenata:

Studenti su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave.

Ispit (način polaganja ispita, opis pisanog/usmenog/praktičnog dijela ispita, način bodovanja, kriterij ocjenjivanja):

ECTS bodovni sustav ocjenjivanja: Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem **Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci**, te prema **Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci.** Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A-F) i brojčanog sustava (1-5). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se **apsolutnom raspodjelom**. Rad studenata vrednovat će se i ocjenjivati tijekom izvođenja nastave, te na završnom ispitu. Od ukupno **100 bodova**, tijekom nastave student može ostvariti **50 bodova**, a na završnom ispitu **50 bodova.** Od maksimalnih 50 ocjenskih bodova koje je moguće ostvariti tijekom nastave, student mora sakupiti minimum od 25 ocjenskih bodova da bi pristupio završnom ispitu. Nazočnost na predavanjima, seminarima i vježbama je obvezna.
Ocjenske bodove student stječe aktivnim sudjelovanjem u nastavi i izvršavanjem postavljenih zadataka (Tablica 1).

Tablica 1. Sustav vrednovanja studenata na nastavi

	Nastavna jedinica	**Bodovi**
P1	Uvodno predavanje – temeljni medicinskoinformatički pojmovi	2
P2	Internet i pretraživanje medicinske literature	2
S1/ 2	Primjena informacijskih tehnologija u medicini	15
V1	Oblikovanje prezentacija	5

V2	Pisanje i obrada teksta	7
V3	Pretraživanje medicinske literature	5
V4	Upravljanje medicinskim podatcima – dvodimenzijske tablice podataka	7
V5	Upravljanje medicinskim podatcima – dvodimenzijske tablice podataka-slikovni prikazi	7
Ukupno bodova na nastavi:		50

Pohađanje nastave

Student može izostati s 30% nastave isključivo **zbog zdravstvenih razloga** što opravdava liječničkom ispričnicom, prisustvovanje na sportskom natjecanju što opravdava potvrdom sportskog saveza ili slično. Nazočnost na vježbama je obvezna. Studenti koji su izostali s vježbe ne mogu prikupiti više od 50% bodova te vježbe.

II. Završni ispit (ukupno 50 ocjenskih bodova)

Tko može pristupiti završnom ispitu: **Studenti koji su tijekom nastave ostvarili 25 i više bodova** mogu pristupiti završnom ispitu na kojem mogu ostvariti maksimalno 50 bodova.

Tko ne može pristupiti završnom ispitu: Studenti koji su tijekom nastave ostvarili manje od 25 bodova nemaju pravo izlaska na završni ispit (upisuju kolegij druge godine).

Završni ispit sastoji se od **pismenog ispita. Pismeni ispit:** Pismeni dio ispita je kombinirani test od 20 pitanja i nosi **50** ocjenskih bodova. Za prolaz je potrebno točno odgovoriti na 10 pitanja.

Tablica 2. Raspodjela ocjenskih bodova na završnom ispitu

Broj točnih odgovora na pismenom ispitu	Ocjenski bodovi
0-9	0
10	25
11	28
12	30
13	33
14	35
15	38
16	40
17	43
18	45
19	48
20	50
završni ispit ukupno	max 50

Ocjenski bodovi ostvareni na ispitu zbrajaju se s bodovima ostvarenim na nastavi i zbroj čini ukupnu ocjenu. Ocjenjivanje u ECTS sustavu vrši se apsolutnom raspodjelom, odnosno na temelju konačnog postignuća (tablica 3).

Tablica 3. Konačna ocjena na ispitu s obzirom na raspodjelu ocjenskih bodova

Ocjenski razred (stara ocjena)	Broj ocjenskih bodova
A (izvrstan, 5)	90-100
B (vrlo dobar, 4)	75-89,99
C (dobar, 3)	60-74,99
D (dovoljan, 2)	50-59,99
F (neuspješan, 1)	0-49,99

Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:

Kolegij se može izvoditi i na engleskom jeziku.

SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2026./2027. godinu)

Raspored nastave

Datum	Predavanja (vrijeme i mjesto)	Seminari (vrijeme i mjesto)	Vježbe (vrijeme i mjesto)	Nastavnik
02.10.2026.	P1-3 (13:00-16.00) Z6			Izv. prof. dr. sc. Ksenija Baždarić
16.10.2026.			V1-3 (12:00-16:00) IU	Viša predavačica Stella Lampret Puž, prof.
17.10.2026.		S1/2 (12:00-15:00) Online		Viša predavačica Stella Lampret Puž, prof.
13.11.2026.			V4/5 (08:00-10:00) Inf. uč. FZS	Viša predavačica Stella Lampret Puž, prof.

Popis predavanja, seminara i vježbi:

	PREDAVANJA (tema predavanja)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
P1	Uvodno predavanje – bolnički informacijski sustavi	2	Z6
P2/3	Internet i pretraživanje medicinske literature	4	Z6
	Ukupan broj sati	**6**	

	SEMINARI (tema seminara)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
S1/2	Primjena informacijskih tehnologija u medicini	4	Online
	Ukupan broj sati	**4**	

	VJEŽBE (tema vježbe)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
V1	Oblikovanje prezentacija	2	informatička učionica FZS
V2	Pisanje i obrada teksta	2	informatička učionica FZS
V3	Pretraživanje medicinske literature	2	informatička učionica FZS
V4	Upravljanje medicinskim podatcima – dvodimenzijske tablice podataka	2	informatička učionica FZS
V5	Upravljanje medicinskim podatcima – dvodimenzijske tablice podataka-slikovni prikazi	2	informatička učionica FZS
	Ukupan broj sati	**10**	

	ISPITNI TERMINI (završni ispit)
1.	27.11.2026.
2.	12.12.2026.
3.	21.01.2027.
4.	04.03.2027.