

**Datum:** Rijeka, 30. lipnja 2020.

**Kolegij:** Medicinska informatika

**Voditelj:** Prof. dr. sc. Gordana Brumini

**Katedra:** Katedra za temeljne medicinske znanosti

**Studij:** Sveučilišni diplomski studiji - Sestrinstvo - menadžment u sestrinstvu

**Godina studija:** 1

**Akadska godina:** 2020./2021.

## IZVEDBENI NASTAVNI PLAN

**Podaci o kolegiju (kratak opis kolegija, opće upute, gdje se i u kojem obliku organizira nastava, potreban pribor, upute o pohađanju i pripremi za nastavu, obveze studenata i sl.):**

Kolegij "Medicinska informatika" pohađa se tijekom ljetnog semestra, u trajanju od 4 sata predavanja, 7 sati vježbi i 5 sati seminara. Predavanja i seminare studenti slušaju u zajedničkom terminu, a za vježbe su podijeljeni u skupine koje broje do 20 studenata. Nastava se održava u predavaonicama fakulteta i u informatičkoj učionici (Fakultet Zdravstvenih studija) prema utvrđenom rasporedu. Tijekom kolegija studenti stječu specifična znanja i vještine potrebite za korištenje informatičke tehnologije u svakodnevnoj zdravstvenoj praksi.

Studentska informatička učionica je opremljena s 20 osobnih računala, a vježbe pokrivaju rad s programima koji rade u okruženju operacijskog sustava Windows. Sva su računala umrežena i spojena na internet. Tijekom vježbi svaki student radi samostalno na računalu.

Sadržaj kolegija:

Primjena ICT u sestrinstvu. Medicinske slike, pohrana i razmjena u računalnoj komunikaciji Telemedicina. Ekspertni sustavi

Način ocjenjivanja:

Studenti se tijekom nastave ocjenjuju po završenoj vježbi kao i za izlaganje seminara. Pismenom ispitu prethodi kolokvijna koji se ocjenjuje. Najveći mogući broj ocjenskih bodova ostvariv na nastavi je 70.

### Sustav vrednovanja studenata na nastavi

	Tema	Broj bodova		
		Za dolazak	Za aktivnost	Za znanje
P1	Primjena ICT u sestrinstvu.			

P2	Medicinske slike, pohrana i razmjena u računalnoj komunikaciji.			
P3	Telemedicina			
P4	Ekspertni sustavi			
S1-S5	Infomacijski sustavi u zdravstvenim ustanovama			0
V1	Pretraživanje medicinske literature.			10
V2	Upravljanje medicinskim podacima – dvodimenzijske tablice podataka			20
	Kolokvij			20
<b>Ukupno bodova na nastavi:</b>				<b>50</b>

**Popis obvezne ispitne literature:**

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

**Popis dopunske literature:**

2. Coiera E. Guide to health informatics. London: Hodder Arnold, (2nd edition), 2003.
3. Shortlife EH, Perreault LE. Medical Informatics. New York - Tokyo: Springer, (2nd edition), 2001.
4. van Bommel JH, Musen MA. Handbook of Medical informatics. New York - Tokyo: Springer, 1997.
5. Degoulet P, Fieschi M. Introduction to clinical informatics. New York-Tokyo: Springer, 1997.

**Nastavni plan:**

**Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):**

<p><b>P1 Primjena ICT u sestinstvu.</b></p> <p>Upoznati će se s načinima primjene IT u sestinstvu, od postojanja mrežnih stranica udrugama u sestinstvu, do pretraživanja medicinske literature ili do razmjene podataka u računalnoj komunikaciji. Spoznati će što je to sestrska informatika, od kada postoji. Koja je uloga i važnost sestrske informatike u zdravstvenoj njezi s posebnim osvrtom na važnost vođenja elektroničke sestrske dokumentacije.</p> <p><i>Ishodi učenja:</i></p> <p>Razumijeti će primjene IT u sestinstvu. Znati će same koristiti IT u pojedinim segmentima u sestinstvu. Razumijeti će važnost IT u zdravstvenoj njezi i napose važnost sestrske informatike kao zasebne znanstvene i stručne discipline.</p> <p><b>P 2 Medicinske slike, pohrana i razmjena u računalnoj komunikaciji.</b></p>
--

Studenti će se upoznati s osobinama formata medicinskih slika. Spoznati će informatičke vještine i znanja kada koristiti koji format. Upoznati će načine sažimanja medicinske slike, pohrane i razmjene u računalnoj komunikaciji.

*Ishodi učenja:*

Znati će definirati osobine pojedinih formata slika koje se koriste u medicini. Spoznati će zašto je važno znati kada koristiti koji format. Naučiti će važnost pravilne pohrane i razmjene medicinskih slika u računalnoj komunikaciji.

### **P3 Telemedicina.**

Upoznati će se s telemedicinom, telematikom i zdravstvenom telematikom. Spoznati će zašto je telemedicina važna u današnjem medicinskom svijtu. Upoznati će različite primjene telemedicinske i prednosti njene primjene. Upoznati će na kojoj razini je telemedicina u Hrvatskoj u ovom trenutku.

*Ishodi učenja:*

Znati će definirati i razlikovati pojmove telemedicina, telematika i zdravstvena telematika. Razumijeti će važnost telemedicinske u modernoj medicini.

### **P4 Ekspertni sustavi.**

Upoznati će se s pojmom ekspertni sustav. Upoznati će se s dva osnovna dijela ekspertnog sustava. Na primjeru će vijediti kako radi ekspertni sustav.

*Ishodi učenja:*

Razumijeti će kako se gradi ekspertni sustav. Znati će oblikovati bazu znanja i koristiti mehanizam zaključivanja. Znati će analizirati valjanost, učinkovitost i korisnost ekspertnog sustava.

Unesite tražene podatke

### **Popis vježbi s pojašnjenjem:**

Vježbe iz kolegija Medicinska informatika održavaju se u informatičkoj učionici fakulteta (Fakultet zdravstvenih studija). Studenti će usvojiti informatičke vještine i znanja potrebna za upravljanje medicinskim dokumentima (tekstovi i tablice), te za pretraživanja medicinskih sadržaja.

V1 Pretraživanje medicinske literature.

Ishodi učenja: studenti će usvojiti osnovne pojmove mrežnih baza podataka utemeljenih na dokazima, razumjet će organizaciju znanstvene literature u biomedicini, osposobit će se za samostalno pretraživanje bibliografske baze podataka *UpToDate*.

V2 Upravljanje medicinskim podacima – MS Excel

Ishodi učenja: Studenti će naučiti samostalno oblikovati dvodimenzijsku tablicu podataka, grafičke prikaze tabličnih podataka te rabiti formule za osnovnu statističku obradu podatka. Grafički prikaz vremenskih serija podataka: Jednadžba linearnog trenda.

### Kolokvij

Ishodi učenja: Studenti će samostalno raditi u programu Ms Excel (oblikovati tablicu, unijeti podatke, računati ukupne i prosječne vrijednosti s pomoću funkcija, izraditi slikovni prikaz podataka u novom radnom listu te ga urediti), samostalno pretraživati bazu podataka Up to date.

### Obveze studenata:

Redovito pohađanje nastave.

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

Student mora skupiti najmanje 25 ocjenskih bodova kako bi stekao pravo pristupa završnom ispitu. Student koji skupi manje od 25 ocjenskih bodova tijekom nastave svrstava se u kategoriju E (neuspješan) što znači da nije zadovoljio kriterije i mora ponovno upisati kolegij.

Završni ispit je pismeni test, sastoji se od 15 pitanja. Broj točnih odgovora na ispitu pretvara se u ocjenske bodove (prikazano u tablici). Student je položio ispit ako je na ispitu odgovorio točno na 8 i više pitanja.

Broj točnih odgovora na ispitu	Ocjenski bodovi
<8	0
8	25
9	28
10	32
11	36
12	40
13	44
14	48
15	50

Ocjenski bodovi ostvareni na ispitu zbrajaju se s bodovima ostvarenim na nastavi i zbroj čini ukupnu ocjenu.

Ocjenski razred (stara ocjena)	Broj 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
E (neuspješan, 1)	0-49,99

#### Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:

Nastava se izvodi na hrvatskom jeziku. Nije predviđeno izvođenje nastave na stranom jeziku.

#### Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:

Nastavni sadržaji i sve obavijesti vezane uz kolegij kao i ispitni termini nalaze se na mrežnim stranicama <http://www.fzsri.uniri.hr/hr/studenti/nastava.html>

## SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2020./2021. godinu)

#### Raspored nastave

Datum	Predavanja (vrijeme i mjesto)	Seminari (vrijeme i mjesto)	Vježbe (vrijeme i mjesto)	Nastavnik
08.10.2020.	P1/2 (13:00 –14:30 Z4			Prof. dr. sc. Gordana Brumini
08.10.2020.	P3/4 (14:30-16:00) Z4			Prof. dr. sc. Gordana Brumini
10.10.2020.			V1, V2 S1 (12:00 – 14:30) IU	Stella Lampret Puž, prof.
10.10.2020.			V1 V2 S2 (14:30 – 17:00)	Stella Lampret Puž, prof.
23.10.2020.			V2 S2 (08:00 – 9:30) IU	Stella Lampret Puž, prof.
23.10.2020.			V2 S1 (9:30–11:00) IU	Stella Lampret Puž, prof.
?			kolokvij S1	Stella Lampret Puž, prof.
?			kolokvij S2	Stella Lampret Puž, prof.

**Popis predavanja, seminara i vježbi:**

P	PREDAVANJA (tema predavanja)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
P1	Primjena ICT u sestriinstvu.	1	Z4
P2	Medicinske slike, pohrana i razmjena u računalnoj komunikaciji.	1	Z4
P3	Telemedicina	1	Z4
P4	Ekspertni sustavi	1	Z4
<b>Ukupan broj sati predavanja</b>		<b>4</b>	

S	SEMINARI (tema seminara)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
S1-S5	Informacijski sustavi u zdravstvenim ustanovama: BIS, PZZ, LIS, RIS, ISS, HZZO	8	Z7
<b>Ukupan broj sati seminara</b>		<b>8</b>	

V	VJEŽBE (tema vježbe)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
V1	Pretraživanje medicinske literature.	4	IU
V2	Upravljanje medicinskim podacima – dvodimenzijske tablice podataka	4	IU
	Kolokvij	2	IU
<b>Ukupan broj sati vježbi</b>		<b>10</b>	

ISPITNI TERMINI (završni ispit)	
1.	
2.	
3.	
4.	