

**Datum:** Rijeka, 14. srpnja 2020.

**Kolegij:** Informatizacija i administracija u primaljstvu

**Voditelj:** doc. dr. sc. Martina Mavrinc

**Katedra:** Katedra za temeljne medicinske znanosti

**Studij:** Preddiplomski stručni studiji - Primaljstvo redovni

**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 " Informatizacija i administracija u primaljstvu" pohađa se tijekom II. semestra, u trajanju od 14 sati predavanja, 6 sati seminara i 10 sati vježbi. Predavanja, seminare i vježbe studenti slušaju u zajedničkom terminu. Nastava se održava u predavaonicama fakulteta i u informatičkoj učionici (Fakultet Zdravstvenih studija) 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 dvadeset osobnih računala, a vježbe pokrivaju rad s programima koji rade u okruženju operativnog sustava Windows 10. Sva su računala umrežena i spojena na internet. Tijekom vježbi svaki studenti rade samostalno na računalu.

Sadržaj kolegija:

Temeljni informatički pojmovi, upravljanje medicinskim podacima, teorija i obradba informacija, računalna komunikacija i priopćavanje. Primjena medicinsko-informatičkih postupaka. Podaci u medicini. 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. 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. Sigurnost, zaštita i povjerljivost medicinskih podataka. Uporaba IT u primaljstvu. Osnove elektroničke dokumentacije.

Način ocjenjivanja:

Studenti se tijekom nastave ocjenjuju na svakoj nastavnoj jedinici seminara i vježbi. Tijekom seminara ocjenjuje se provjera znanja svakog studenta na temelju zadanog gradiva iz udžbenika i odabranih mrežnih sadržaja te aktivnosti studenta na nastavi. Seminarski rad koji studenti

izrađuju samostalno na zadane teme te prezentiraju na nastavi ocjenjuje se na završnom izlaganju. Ocjenjuje se sadržaj, obuhvatnost i poznavanje teme seminarskog rada, izradba prezentacije i kvaliteta izlaganja. Ukupno se na seminarima ostvaruje 20 bodova. Vježbe su organizirane u 4 cjeline. Na svakoj vježbi ocjenjuje se točnost i kvaliteta vježbovnog zadatka. Praktični rad na vježbama izvodi se informatičkoj učionici i svaki student samostalno na računalu izrađuje vježbovni zadatak. Na vježbama se ostvaruje najviše 30 ocjenskih bodova.

## Sustav vrednovanja studenata na nastavi

|                                  | Tema   | Broj bodova |
|----------------------------------|--|-------------|
| P1/2                             | Uvodno predavanje. Sestrinska informatika.                           |             |
| P3                               | Internet. Pretraživanje medicinske literature.                       |             |
| P4                               | Podaci o bolesniku.  |             |
| P5                               | Medicinske slike, pohrana i razmjena u računalnoj komunikaciji.      |             |
| P6                               | Nacionalni zdravstveni informacijski sustav.                         |             |
| P7                               | Informacijski sustav u primarnoj zdravstvenoj zaštiti.               |             |
| P8                               | Bolnički informacijski sustav.                                       |             |
| P9                               | Radiološki informacijski sustav. PACS-sustav. Komunikacijske čnorme. |             |
| P10                              | Sustavi potpore u medicinskom odlučivanju.                           |             |
| P11                              | Ekspertni sustavi.   |             |
| P12                              | Telemedicina.  |             |
| P13/14                           | IT u primaljstvu.  |             |
| S1-3                             | Medicinska informatika u primaljstvu                                 | 20          |
| V1                               | PowerPoint   |             |
| V2                               | Pretraživanje medicinske literature.                                 | 10          |
| V3                               | Pisanje i obrada teksta  | 10          |
| V4                               | Upravljanje medicinskim podacima – dvodimenzijske tablice podataka   | 10          |
| V5                               | Završna vježba – upravljanje medicinskim podacima                    | 20          |
| <b>Ukupno bodova na nastavi:</b> |  | <b>70</b>   |



**Popis obvezne ispitne literature:**

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

**Popis dopunske literature:**

1. Coiera E. Guide to health informatics. London: Hodder Arnold, (3rd edition), 2015.
2. Shortlife EH, Perreault LE. Medical Informatics. New York - Tokyo: Springer, (2nd edition), 2001.

**Nastavni plan:**

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

**P1/2 Uvodno predavanje. Medicinska informatika.**

Upoznati se s ciljem kolegija. Na ovom predavanju studenti dobiju osnovne informacije o kolegiju, rasporedu, načinu izvođenja nastave, pravilima ponašanja u informatičkoj učionici, osnovama ponašanja u računalnoj komunikaciji, te načinu provjere znanja i o ocjenjivanju. Studenti upoznaju strukturu i obim gradiva koje obuhvaća kolegij. Upoznaju se s definicijom i nastankom informatike kao znanstvene discipline te nastankom medicinske informatike kao njezine izvedenice. Dobiju informacije o važnosti medicinske informatike i njejoj važnosti i primjeni u zdravstvenoj skrbi.

*Ishodi učenja:*

Znati definirati, objasniti svrhu uporabe medicinske informatike u svakodnevnom radu. Razumijeti važnost medicinskoinformatičkih vještina i znanja u zdravstvu, posebice u zdravstvenoj njezi.

**P3 Internet. Pretraživanje medicinske literature.**

Studenti će saznati što je internet, kako je nastao i zašto. Upoznati će načine uporabe internetom te što se sve može postići uporabom interneta. Dobiti će informacije o ulozi interneta u znanosti, osobito u medicini i sestrinstvu. Upoznati će se s osnovama pretraživanja medicinske literature koristeći mrežni servis pubmed. Spoznati će o važnosti uporabe interneta u dobivanju kvalitetnih medicinskih informacija.

*Ishodi učenja:*

Znati definirati, objasniti svrhu uporabe interneta u obrazovanju i u svakodnevnom sestrinskom radu. Razumijeti važnost pretraživanja medicinske znanstvene i stručne literature za cijeloživotno učenje i za provedbu znanstvenih i stručnih istraživanja u sestrinstvu.

**P4 Podaci o bolesniku.**

Studenti će se upoznati s podacima o bolesniku koji se prikupljaju u zdravstvenim ustanovama i o načinima pohrane tih podataka u medicinsku dokumentaciju. Spoznati će što je medicinska dokumentacija, a osobito će se upoznati s elektroničkim zdravstvenim zapisom. Uvidjeti će razlike između medicinske dokumentacije na papiru i elektronički vođene dokumentacije. Upoznati će se s bitnim obilježjima kliničkih i laboratorijskih podataka i biomedicinskih signala.

*Ishodi učenja:*

Znati definirati što su podaci o bolesniku i znati koji se podaci upisuju u koju medicinsku dokumentaciju, razumijeti važnost elektronički vođene medicinske dokumentaciju i neupitnost prednosti uporabe elektroničkog zdravstvenog zapisa. Naučiti će ulogu informacijskih i komunikacijskih tehnologija u prikupljanju, pohrani i obradi podataka u medicini.

#### **P 5 Medicinske slike, pohrana i razmjena u računalnoj komunikaciji.**

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.

#### **P6 Nacionalni zdravstveni informacijski sustav.**

Studenti će se upoznati s akcijskim planom vlade Republike Hrvatske o uspostavi nacionalnog zdravstvenog informacijskog sustava. Spoznati će važnost postojanja nacionalnog zdravstvenog informacijskog sustava i njegove prednosti i nedostatke.

##### *Ishodi učenja:*

Znati će definirati što je nacionalni zdravstveni informacijski sustav, koje su njegove sastavnice i osnovne uloge pojedinih sastavnica. Shvatiti će strategiju i važnost uspostave nacionalnog zdravstvenog informacijskog sustava čiji je najvažniji zadatak kvalitetna zdravstvena skrb građana Hrvatske.

#### **P7 Informacijski sustav u primarnoj zdravstvenoj zaštiti.**

Studenti će spoznati koji se podaci prikupljaju i kako se njima koriste u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Upoznati će se s organizacijskim i informacijskim značajkama sustava.

##### *Ishodi učenja:*

Znati će kako pravilno prikupiti podatke i kako se s njima koristiti. Naučiti će zašto je obvezno vođenje elektroničkog zdravstvenog zapisa i koje su njegove prednosti u jedinicama primarne zdravstvene zaštite kao sastavnicama nacionalnog zdravstvenog informacijskog sustava.

#### **P8 Bolnički informacijski sustav. (BIS)**

Studenti će se upoznati s organizacijskim i informacijskim značajkama bolničkog informacijskog sustava i s ulogom BIS-a u nacionalnom zdravstvenom informacijskom sustavu. Spoznati će što je to administracija pacijenata, i kako se provodi medicinsko zbrinjavanje pacijenata. Upoznati će se s uspostavom, primjenom i razvojem BIS-a.

##### *Ishodi učenja:*

Znati će ustroj i važnost bolničkog informacijskog sustava unutar nacionalnog informacijskog sustava. Znati će kako u osnovnim značajkama administrirati podatke o pacijentu.

**P9 Radiološki informacijski sustav (RIS). PACS sustav. Komunikacijske norme.**

Studenti će spoznati što je radiološki informacijski sustav, način i organizaciju rada. Upoznati će se s PACS-sustavom i standardima u pohrani i razmjeni slika u medicini. Upoznati će se s komunikacijskim normama koje se rabe u medicini: HL7 i DICOM.

*Ishodi učenja:*

Razumijeti će zašto je radiološki informacijski sustav važan i izdvojen informacijski podsustav u BIS-u. Naučiti će zašto je važno koristiti komunikacijske norme u medicini.

**P10 Sustavi potpore u medicinskom odlučivanju. SPO**

Studenti će se upoznati s pojmom odlučivanje u medicini i s posljedicama odlučivanja u medicini. Upoznate će se s modelima odlučivanja. Spoznati će što je to stablo odlučivanja i kako treba napraviti analizu odlučivanja. Upoznati će neke pravila koja treba primjenjivati kod odlučivanja u medicini. Upoznati će osnove učenja, načina stjecanja znanja i ugradnje znanja u SPO.

*Ishodi učenja:*

Razumijeti će što su to sustavi potpore u medicinskom odlučivanju. Znati će definirati SPO. Znati će primjenjivati osnovna pravila koja se rabe u SPO. Shvati će važnost SPO u svakodnevnom radu u medicini.

**P11 Ekspertni sustavi.**

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

*Ishodi učenja:*

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

**P12 Telemedicina.**

Upoznati će se s telemedicinom, telematikom i zdravstvenom telematikom. Spoznati će zašto je telemedicina važna u današnjem medicinskom svijtu. Upoznati će različite primjene telemedicine 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 telemedicine u modernoj medicini.

## **P13/14 Završno - IT u primaljstvu.**

Upoznati će se s načinima primjene IT u primaljstvu, od postojanja mrežnih stranica udruga u primaljstvu, do pretraživanja medicinske literature ili do razmjene podataka u računalnoj komunikaciji. Spoznati će što je to medicinska informatika, od kada postoji. Koja je uloga i važnost informatike u zdravstvenoj njezi s posebnim osvrtom na važnost vođenja elektroničke dokumentacije.

### *Ishodi učenja:*

Razumjeti će primjene IT u primaljstvu. Znati će same koristiti IT u pojedinim segmentima u sestriinstvu. Razumijeti će važnost IT u zdravstvenoj njezi i napose važnost medicinske informatike kao zasebne znanstvene i stručne discipline.

## **Popis seminara s pojašnjenjem:**

### **S1 Medicinska informatika u primaljstvu**

Ishodi učenja: naučiti značenje i primjenu osnovnih zdravstveno-informatičkih pojmova u primaljstvu (administrativni podaci o ustanovi i bolesniku, klinički podaci, laboratorijski podaci, biomedicinski signali, medicinske slike). Razumjeti podatke o bolesniku te prepoznati i definirati vrste podataka o bolesniku i ustanovama. N

Naučiti značenje i primjenu osnovnih informatičkih pojmova (informacija, znanje, sustav, medicinski jezik, teorija informacija, preobilje, kibernetika). Razumjeti sustave klasifikacija te prepoznati i definirati najčešće medicinske klasifikacije (MKB-10, MKB-O, SNOMED, ATK, MeSH, DTS).

### **S2 Organizacija podataka u primaljstvu i informacijski sustavi u zdravstvu**

Ishodi učenja: razumjeti osnovne pojmove koji definiraju strukturu podataka u medicini i zdravstvu. Objasniti organizaciju podataka u medicini te razlikovati hijerarhijske razine organizacije podataka. Razumjeti način izrade baze podataka te mogućnosti upravljanja bazama podataka.

Razumjeti osnovne pojmove vezane za informacijske sustave u zdravstvu. Objasniti strukturu informatičkih sustava u polikliničko-konzilijarnoj zaštiti, bolničkoj zdravstvenoj zaštiti, javnozdravstvenoj djelatnosti, medicinskom laboratoriju i zdravstvenom osiguranju. Razumjeti valjanost, učinkovitost i korisnost informacijskih sustava u zdravstvu.

### **S3 Primjena informacijskih tehnologija u primaljstvu**

Ishodi učenja: naučiti i razumjeti osnove primjene informatičke tehnologije u primaljstvu i to posebice u području prikupljanja i obradbe biomedicinskih signala, medicinskih slika, modeliranja i simulacija, telemedicine te medicinskog odlučivanja.

Razumjeti načine korištenja mrežnih sadržaja u primaljstvu, prepoznati i razlikovati različite vrste mrežnih sadržaja i komunikacije putem društvenih mreža. Prepoznati i naučiti izbjegavati rizične postupke u e-okružju. Pojmiti važnost zaštite podataka.

## 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), za pretraživanja medicinskih sadržaja i za prezentaciji podataka.

### **V1 PowerPoint**

Ishodi učenja: Studenti će usvojiti pravila oblikovanja PowerPoint prezentacije te pravila prezentiranja u stručnoj medicinskoj komunikaciji.

### **V2 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 kontroliranog medicinskog rječnika MeSH i bibliografske baze podataka Medline putem mrežnog servisa PubMed, te će se upoznat s mrežnim izvorima pouzdanih medicinskih sadržaja. Studenti će oblikovati prezentaciju prema rezultatima pretraživanja.

### **V3 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.

### **V4 Upravljanje medicinskim podacima – dvodimenzijske tablice podataka**

Ishodi učenja: Studenti će naučiti osnove rada u programu MS Excel, te će moći samostalno oblikovati dvodimenzijsku tablicu podataka, izračunavati određene statističke podatke (primjerice aritmetičku sredinu i standardnu devijaciju) iz tablica pomoću funkcija, te oblikovati i uređivati slikovne prikaze tabličnih podataka.

### **V5 Završna vježba – upravljanje medicinskim podacima**

Ishodi učenja: Studenti će samostalno pretraživati baze podataka i na temelju dobivenih rezultata i oblikovat će pismeno izvješće te izraditi dvodimenzijsku tablicu. Završni zadatak primjereno će i

u skladu s medicinskom komunikacijom putem elektroničke pošte poslati asistentici s traženim privitcima.

### Obveze studenata:

Redovito pohađanje nastave i izvršavanje seminarskih i vježbovnih zadataka.

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

Student mora skupiti najmanje 25 ocjenskih bodova (od 50 mogućih) kako bi stekao pravo pristupa završnom ispitu. Završni ispit je pismeni test, sastoji se od 10 pitanja, svako pitanje nosi 3 boda, student može maksimalno ostvariti 30 bodova. Student je položio ispit ako je na ispitu skupio minimalno 15 bodova.

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

| Ocjenski razred<br>(stara ocjena) | Broj bodova -<br>postotak |
|-----------------------------------|---------------------------|
| A (izvrstan, 5)                   | 90-100%                   |
| B (vrlo dobar, 4)                 | 75-89,9%                  |
| C (dobar, 3)                      | 60-74,9%                  |
| D (dovoljan, 2)                   | 50-59,9%                  |
| F (nedovoljan, 1)                 | 0-49,9%                   |

### Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:

Nastava se izvodi na hrvatskom jeziku.

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

nema



## SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2019./2021. godinu)

### Raspored nastave

| Datum      | Predavanja<br>(vrijeme i mjesto) | Seminari<br>(vrijeme i mjesto) | Vježbe<br>(vrijeme i mjesto) | Nastavnik                                |
|------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--|
| 1.03.2021. | P 1/2 (8:00 – 9:30)              |                                |                              | Doc. dr. sc. Martina Mavrinac            |
| 1.03.2021. | P3 (9:30 – 10:15)                |                                |                              | Doc. dr. sc. Martina Mavrinac            |
| 1.03.2021. | P4 (10:15-11:00)                 |                                |                              | Doc. dr. sc. Martina Mavrinac            |
| 2.03.2021. |                                  |                                | V1 (08:00 - 9:30)<br>IU      | Stella Lampret Puž, prof.<br>ped. - inf. |
| 2.03.2021. |                                  |                                | V2 (10:00 - 11:30)<br>IU     | Stella Lampret Puž, prof.<br>ped. - inf. |
| 2.03.2021. |                                  |                                | V3 (12:30 - 14:00)<br>IU     | Stella Lampret Puž, prof.<br>ped. - inf. |
| 5.3.2021.  | P5 (8:00 – 8:45)<br><b>Z5</b>    |                                |                              | Doc. dr. sc. Martina Mavrinac            |
| 5.3.2021.  | P6 (08:45 - 09:30)<br><b>Z5</b>  |                                |                              | Doc. dr. sc. Martina Mavrinac            |
| 5.3.2021.  | P7 (10:00 – 10:45)<br><b>Z5</b>  |                                |                              | Doc. dr. sc. Martina Mavrinac            |
| 5.3.2021.  | P8 (10:45 – 11:30)<br><b>Z5</b>  |                                |                              | Doc. dr. sc. Martina Mavrinac            |
| 9.3.2021.  | P9 (08:00 – 08:45)               |                                |                              | Doc. dr. sc. Martina Mavrinac, prof.     |
| 9.3.2021.  |                                  |                                | V4_1 (09:00 – 10:30)<br>IU   | Stella Lampret Puž, prof.<br>ped. - inf. |
| 9.3.2021.  |                                  |                                | V4_2(11:00-12:30) IU         | Stella Lampret Puž, prof.<br>ped. - inf. |
| 9.3.2021.  | P10 (12:45 – 13:30)              |                                |                              | Doc. dr. sc. Martina Mavrinac            |
| 12.3.2021. | P11 (8:00 – 8:45)<br>Z1          |                                |                              | Doc. dr. sc. Martina Mavrinac            |
| 12.3.2021. | P12 (8:45 – 9:30)<br>Z1          |                                |                              | Doc. dr. sc. Martina Mavrinac            |
| 12.3.2021. |                                  |                                | V5 (10:00 – 11:30)           | Stella Lampret Puž, prof.<br>ped. - inf. |
| 16.3.2021. |                                  | S1 (8:00-9:30) IU              |                              | Stella Lampret Puž, prof.<br>ped. - inf. |

|            |                              |                    |  |                                       |
|------------|------------------------------|--------------------|--|---------------------------------------|
| 16.3.2021. |                              | S2 (10:00 – 11:30) |  | Stella Lampret Puž, prof. ped. - inf. |
| 16.3.2021. |                              | S3 (12:00 – 13:30) |  | Doc. dr. sc. Martina Mavrinac         |
| 23.3.2021. | P13/14<br>(11:00 – 12:30) Z2 |                    |  | Doc. dr. sc. Martina Mavrinac         |

### Popis predavanja, seminara i vježbi:

| P                                  | PREDAVANJA (tema predavanja)  | Broj sati nastave | Mjesto održavanja |
|------------------------------------|---|-------------------|-------------------|
| P1/2                               | Uvodno predavanje. Medicinska informatika.                          | 2                 | FZS               |
| P3                                 | Internet. Pretraživanje medicinske literature.                      | 1                 |                   |
| P4                                 | Podaci o bolesniku.   | 1                 |                   |
| P5                                 | Medicinske slike, pohrana i razmjena u računalnoj komunikaciji.     | 1                 |                   |
| P6                                 | Nacionalni zdravstveni informacijski sustav.                        | 1                 |                   |
| P7                                 | Informacijski sustav u primarnoj zdravstvenoj zaštiti.              | 1                 |                   |
| P8                                 | Bolnički informacijski sustav.                                      | 1                 |                   |
| P9                                 | Radiološki informacijski sustav. PACS-sustav. Komunikacijske norme. | 1                 |                   |
| P10                                | Sustavi potpore u medicinskom odlučivanju.                          | 1                 |                   |
| P11                                | Ekspertni sustavi.  | 1                 |                   |
| P12                                | Telemedicina.   | 1                 |                   |
| P13/14                             | Završno - IT u primaljstvu.   | 2                 |                   |
| <b>Ukupan broj sati predavanja</b> |   | <b>14</b>         |                   |

| S                                | SEMINARI (tema seminara)  | Broj sati nastave | Mjesto održavanja |
|----------------------------------|---|-------------------|-------------------|
| S1                               | Medicinska informatika u primaljstvu                                    | 2                 | FZS               |
| S2                               | Organizacija podataka u primaljstvu i informacijski sustavi u zdravstvu | 2                 |                   |
| S3                               | Primjena informacijskih tehnologija u primaljstvu                       | 2                 |                   |
| <b>Ukupan broj sati seminara</b> |   | <b>6</b>          |                   |

| V  | VJEŽBE (tema vježbe)   | Broj sati nastave | Mjesto održavanja |
|----|--|-------------------|-------------------|
| V1 | PowerPoint   | 2                 | IU (FZS)          |
| V2 | Pretraživanje medicinske literature                                | 2                 | IU (FZS)          |
| V3 | Pisanje i obrada teksta  | 2                 | IU (FZS)          |
| V4 | Upravljanje medicinskim podacima – dvodimenzijske tablice podataka | 2                 | IU (FZS)          |
| V5 | Završna vježba   | 2                 | IU (FZS)          |
|    | <b>Ukupan broj sati vježbi</b>                                     | <b>10</b>         |                   |

|    | <b>ISPITNI TERMINI (završni ispit)</b> |
|----|--|
| 1. | <b>08.04.2021.</b>                     |
| 2. | <b>23.04.2021</b>                      |
| 3. | <b>10.06.2021.</b>                     |
| 4. | <b>03.09.2021.</b>                     |