|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Opće informacije | | | |
| Naziv predmeta | [Upravljanje informacijskim sustavom i sustavom kliničkih podataka](http://www.snz.hr/lmhs/kolegij.php?lecture_id=7&) | | |
| Studij | Specijalistički diplomski stručni studij | | |
| Voditelj predmeta | Doc.dr.sc. Marijan Erceg dr.med. | | |
| Izvođači | Prof dr.sc. Mario Ivanuša, Franjo Liška, Željka Joha Kotur, Diana Kranjčec | | |
| Status predmeta | Obavezan | | |
| Godina studija | 1 | Semestar | 1,2 |
| Bodovna vrijednost i oblik nastave | ECTS koeficijent | | 9,5 |
| Ukupan broj sati svih oblika nastave | | 30 (P), S (15), 30 (V) |

|  |
| --- |
| OPIS PREDMETA |
| Ciljevi predmeta |
| * Upoznati studenta s neophodnim znanjem, vještinama o razvoju, upravljanju, evaluaciji i unapređivanju zdravstvenih informacijsko komunikacijskih (dalje IK) sustava i sustavima kliničkih podataka u cilju osiguranja informacija potrebnih za donošenje odluka potrebnih za potporu i unapređenje procesa pružanja zdravstvene skrbi, unapređenja njene kvalitete i učinkovitosti, planiranja i kontrole uporabe potrebnih resursa. * Upoznati studente s postojećim IK sustavima u hrvatskom zdravstvu te pretpostavkama za njihovo učinkovito korištenje (integracija, interoperabilnost, razvoj i primjena normi, sigurnost i zaštita podataka). |
| Uvjeti za upis predmeta |
| Nema uvjeta |
| Očekivani ishodi učenja za predmet |
| 1. razumjeti razvoj i arhitekturu suvremenih IK sustava te izazove u njihovom razvoju, evaluaciji i unapređenju u zdravstvu (IU1) 2. poznavati način organizacije kliničkih podataka iz medicinske dokumentacije u obliku elektroničkog zdravstvenog zapisa (EZ) (IU2) 3. poznavati utjecaj IK sustava u zdravstvu na unapređenja kvalitete rada, optimiziranje troškova i planiranje zdravstvene zaštite (IU3) 4. poznavati postojeće IK sustave u zdravstvu s naglaskom na specifične potrebe sestrinstva, Telemedicine, e-Zdravlja, m-Zdravlja (IU4) 5. pretraživati baze podataka uz uporabu metoda složenog pretraživanja (MeSH, Booleovi operatori i sl.) (IU5) |
| Sadržaj predmeta |
| * Arhitektura suvremenih IK sustava, izazovi u njihovom razvoju, evaluaciji i unapređenju u zdravstvu P 7; S2 IU1   + Arhitektura IK sustava   + Programska podrška   + Baze podataka   + Informatika u sestrinstvu,   + Projektiranje IK sustava u zdravstvu,   + Evaluacija IK sustava u zdravstvu   + integracija i interoperabilnost IK sustava,   + sigurnost i zaštita podataka * Upravljanje kliničkim podacima iz medicinske dokumentacije u obliku elektroničkog zdravstvenog zapisa P4; V5 IU2   + kodeks atributa,   + priprema podataka za obradu računalom   + norme,   + struktura podataka iz medicinske dokumentacije u skrbi o bolesniku   + organizacija medicinske dokumentacije u obliku elektroničkog zdravstvenog zapisa   + metode vizualizacije zdravstvenih podataka iz elektroničkog zdravstvenog zapisa * Utjecaj IK sustava u zdravstvu na kvalitetu rada, troškove i planiranje zdravstvene zaštite P2; V 4; S2 IU3   + indikatori kvalitete zdravstvene zaštite,   + upravljanjem resursima uz pomoć IK sustava,   + kontrola ugovornih obaveza i izvršenja   + IK sustavi u ranom prepoznavanju i upozoravanju na nepovoljne zdravstvene ishode * IK sustavi u zdravstvu P4; V4; S2 IU4   + IK sustavi u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, CEZIH,   + poliklničkoj zdravstvenoj zaštiti,   + bolnički informacijski sustav,   + Javnozdravstveni informacijski sustav,   + Informacijski sustav zdravstvenog osiguranja   + Telemedicina,   + e-zdravlje, m-zdravlje, * Pretraživanje institucionalnih i izvanistitucionalnih baza podataka uz uporabu metoda složenog pretraživanja (MeSH, Booleovi operatori i dr.) P1 V2 IU5   + MeSH, Booleovi operatori,   + programska podrška za izradu upita na bazu podataka i pretraživanje Interneta,   + pretraživanje institucionalnih baza podataka,   + pretraživanje baza znanja na Internetu,   + pretraživanje stručne literature u svjetskim bibliografskim bazama |
| Obaveze studenta |
| * Obveze studenta odnose se na redovito pohađanje nastave. Student treba prisustvovati na najmanje 80% sati predavanja, 80% seminara te na 100% vježbovne nastave u informatičkoj učionici. Evidencija prisutnosti provodi se prozivanjem/ pomoću potpisnih listi. * Studenti su obvezni aktivno sudjelovati tijekom nastave. Potrebno je izraditi Seminarski rad na zadanu temu prema uputama za izradu seminarskog rada. |

|  |
| --- |
| Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu |
| Dio bodova koji čine završnu ocjenu iz kolegija Upravljanje informacijskim sustavom i sustavom kliničkih podataka student stječe tijekom nastave, a dio na završnom ispitu. Kolokvij vezan uz vježbovnu nastavu (IU2,IU3,IU4,IU5) 10-15 bodova. Seminarski rad vezan uz IU1, IU3, IU4 0-15 bodova.  Završni ispit 24-40 bodova  Završni ispit je pismeni ispit s pitanjima s višestrukim odabirom. Na pismenom dijelu ispita potrebno je točno odgovoriti na najmanje 60% pitanja.  Usmeni ispit - za studente koji žele odgovarati za veću ocjenu, a ostvarili su najmanje ocjenu dovoljan (2) na pismenom dijelu. Usmenim ispitom moguće je ocjenu smanjiti ili povećati.  \*Studenti koji nisu ostvarili bodove vezane uz IU 2, IU3, IU4, IU5, IU6 – usvojenost ishoda učenja vrednuje se tijekom završnog ispita (kroz dodatna pitanja vezana uz IU 2, IU3, IU4, IU5, IU6, IU7). |
| Obavezna literatura |
| 1. Erceg M, Upravljanje informacijskim sustavom i sustavom kliničkih podataka, bilješke za studente I. godine. Zdravstveno veleučilište, mrežne stranice kolegija u sustavu Moodle ZVU, Zagreb 2023. 2. Somek M, Priručnik za vježbovnu nastavu iz informatičkih kolegija, Zdravstveno veleučilište, e-student, Zagreb 2019. 3. Kern J, Petrovečki [M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Toromanovic%20S%5Bauth%5D) (urednici). Medicinska informatika. Zagreb: Medicinska naklada 2009. 4. Toromanović S, [Hasanović](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Hasanovic%20E%5Bauth%5D) E, [Mašić](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Masic%20I%5Bauth%5D) I. Nursing Information Systems. Mater Sociomed. 2010; 22(3): 168–171. doi:  [10.5455/msm.2010.22.168-171](http://dx.doi.org/10.5455%2Fmsm.2010.22.168-171) 5. Jager D. mNurse. Bilten HDMI, 2015;21(2). Dostupno na: http://www.hdmi.hr/images/bilteni/bilten\_2015\_broj\_2%20finalno.pdf |
| Dopunska literatura |
| 1. Fišter K. Elektronički zdravstveni zapis: transparentnost i sekundarna uporaba. Bilten HDMI, 2015;21(1). Dostupno na: <http://www.hdmi.hr/images/bilteni/bilten_2015_broj_1%20-%20finalno.pdf> 2. Kern J, Bergman Marković B, Pale P, Heim I, Trnka B, Rafaj G i sur. **, Smjernice za unaprjeđenje elektroničkog zdravstvenog zapisa. Acta Med Cr**oatica, 71 (2017) 79-93. Dostupno na: <http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=274474> 3. AMZH. Deklaracija o e-zdravlju. Dostupno na: http://www.amzh.hr/novosti%20i%20dogadaji.htmlMarin HF, Rodrigues RJ, Delaney C, Nielsen GH, Yan J (Editors). Building Standard-Based Nursing Information Systems. Washington D.C.: PAHO 2000. Available at: http://www.ehealthstrategies.com/files/nursing\_IS\_standards.pdf 4. Kern J (ur.). Medicinskoinformatičke metode. Zagreb: Medicinska naklada 2009. 5. Košćina S. Mobilni elektronički medicinski zapis (mEMR) na KBC Zagreb. Bilten HDMI, 2014;20(1). Dostupno na: http://www.hdmi.hr/images/bilteni/bilten\_2014\_broj\_2-ver2.pdf 6. Shortliffe EH, Cimino JJ (Editors). Biomedical informatics: Computer Applications in Health Care and Biomedicine. New York: Springer Science+Business Media 2006. |
| Konzultacije |
| Konzultacije se održavaju utorkom 15.00 -16.00 sati, na Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo, Radnička 22, 1 kat uz prethodnu najavu ili putem aplikacije Microsoft Teams.  U slučaju konzultacija putem aplikacije Microsoft Teams potrebno je najaviti se putem maila marijan.erceg@zvu.hr kako bi dobili poveznicu na konzultacije. |
| Kontakt |
| E mail: [marijan.erceg@zvu.hr](mailto:marijan.erceg@zvu.hr)  Telefon: 01/ 2100003  Hrvatski zavod za javno zdravstvo  Radnička 22, Zagreb |