

Studij medicinsko-laboratorijske dijagnostike  
akad. god. 2016./17.

## Računalna obradba laboratorijskih podataka



Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci Katedra za medicinsku informatiku

## O kolegiju

- temeljni kolegij "Računalna obradba laboratorijskih podataka" pohada se tijekom VI. semestra
- nastava:
  - predavaonicama glavne zgrade Fakulteta/KBC Rijeka
  - Informatička učionica
  - Odsjek biokemije i hematologije Kliničkog zavoda za laboratorijsku dijagnostiku, KBC Rijeka
- znanja i vještine potrebite za razumijevanje i korištenje informatičke tehnologije u laboratorijskoj djelatnosti



Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci Katedra za medicinsku informatiku

## Satnica

[http://mi.medri.hr/nastava/ml\\_d\\_rolp/izvedbeni.pdf](http://mi.medri.hr/nastava/ml_d_rolp/izvedbeni.pdf)



Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci Katedra za medicinsku informatiku

## Bodovanje nastave

	Tema	Broj bodova
S1	Uvodni seminar – Zdravstveno informacijski sustav u RH. Bolnički informacijski sustavi.	-
V1	Statistička terminologija I	25
V2	Statistička terminologija II	25
V3	Značenje i primjena svojstva standardne devijacije i koeficijenta korelacije u laboratorijskim sustavima	20
S2	Laboratorijski informacijski sustav I	-
S3	Laboratorijski informacijski sustav II	-
Ukupno bodova na nastavi:		70



Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci Katedra za medicinsku informatiku

## Ocjenski bodovi

Broj bodova ostvarenih na ispitu	Ocjenski bodovi
<15	0
15	2
16	4
17	6
18	8
19	10
20	12
21	14
22	16
23	18
24	20
25	22
26	24
27	26
28	28
29	30



Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci Katedra za medicinsku informatiku

## Prijava ispita

- Ispit 28.11.2017. u 12 h
- prijava



Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci Katedra za medicinsku informatiku

## Podaci o bolesniku

- administrativni
  - podaci o ustanovi
  - podaci o bolesniku
    - ime i prezime, dob, spol, prebivalište, zanimanje, bračno stanje
    - broj osigurane osobe - dodjeljuje HZZO
- medicinski
  - **laboratorijski podaci**
  - medicinske slike
  - klinički podaci



Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci Katedra za medicinsku informatiku



7

## Entitet, atribut i podatak

- Entitet: Jedinica promatranja: npr. bolesnik
- Atribut: osobine entiteta: ime, prezime, dob, spol, visina, težina
- Podatak: Marko, Petrović, 30 g., muški, 180 cm, 100 kg.
- Hijerarhijska razina organizacije podataka: znak, riječ ili polje, zapis, datoteka, baza podataka



Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci Katedra za medicinsku informatiku



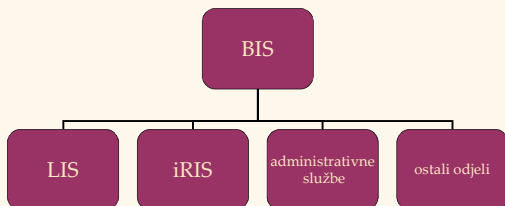
## Elektronički zdravstveni zapis

The screenshot shows a patient record for 'PURKINJE'. It includes fields for name, date of birth (12/13/2006), sex (M), and address. There is a section for allergies (e.g., CAPTOPREL, Angiodema) and a list of current medications (e.g., ALBUTEROL, ADAMIR, BETAVAL). The interface is in a web browser window.

## Organizacija BIS-a



Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci Katedra za medicinsku informatiku



Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci Katedra za medicinsku informatiku



11

## Laboratorijski informacijski sustav (LIS)

- unos, obrada i pohrana podataka laboratorijskih pretraga
- je računalni sustav za cjelovitu potporu rada bolničkih laboratorija
  - računalni programi
  - računalna oprema
  - baza podataka
  - programi analizatora
  - program za komunikaciju analizatora i LIS-a
- modularan



Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci Katedra za medicinsku informatiku



## Osnovne funkcije LIS-a

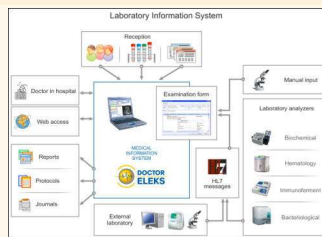
- prihvatanje narudžbi iz BIS-a, sa stvaranjem protokola i radnih listi
- rad sa analizatorima, sa predajom podataka i preuzimanje rezultata iz analizatora
- verifikacija nalaza i izrada potrebnih izvješća
- distribucija verificiranih nalaza



Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci Katedra za medicinsku informatiku



## Moduli LIS-a



- predanalitički
- analitički
- poslijeanalitički



Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci Katedra za medicinsku informatiku



## Predanalitički modul

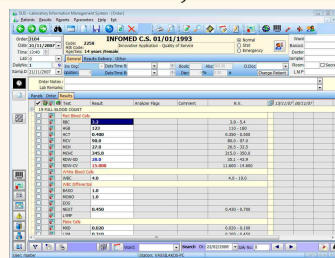
- Uzorkovanje i zadavanje pretraga
- Radne liste za uzorkovanje (vadenje krvi, punktiranje, itd)
- Prijam, raspodjela i praćenje uzoraka



Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci Katedra za medicinsku informatiku



## Uzorkovanje i zadavanje pretraga



- Identifikacija bolesnika (HRN EN ISO 15189:2012)
- Opis podataka o:
  - bolesniku
  - uzorku
  - pretrage
  - liječniku

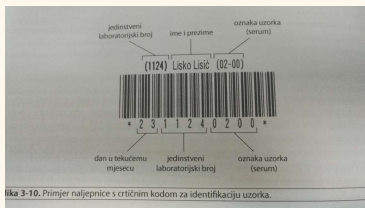


Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci Katedra za medicinsku informatiku



## Identifikacija uzoraka s pomoću crtičnog koda

- Šifra koja povezuje uzorak i zapis u LIS-u



Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci Katedra za medicinsku informatiku



## Analitički modul

- Radne liste za ručne i automatizirane pretrage
- Nadzor nad kvalitetom
- Inventurno stanje reagensa i potrošnog materijala na analizatoru
- Ručni unos rezultata pretraga
- Veza s različitim analizatorima (biokemijskim, hematološkim brojačima, uređaji uz bolesnički krevet i dr.)



Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci Katedra za medicinsku informatiku



## Poslijeanalitički modul

- Elektroničko izdavanje rezultata pretraga
- Pohrana rezultata pretraga (u arhivu ili u elektroničku medicinsku dokumentaciju)
- Razna izvješća



Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci Katedra za medicinsku informatiku

