



Departament preclinic 3 Științe complementare
Disciplina Informatică Medicală și Biostatistică/ M172/3

Tematica pentru concursul de Conferentiar, pozitia 3, Informatica Medicala

1. Structura calculatoarelor, componente hardware si software, sisteme de operare;
2. Selectia informatiei folosind motoare de cautare. Modalitati de identificare a datelor relevante;
3. Tipuri si structuri de date medicale. Volume de date mari (Big Data);
4. Securitatea datelor in procesul medical.
5. Sisteme de management a bazelor de date, SQL (Structured Query Language);
6. Gestionare a bazelor de date DBMS/SGD;
7. Aplicatii de management a datelor – Microsoft Access;
8. Sisteme informatice de spital (HIS - Hospital Information Systems)
9. Digitalizarea datelor medicale, dosarul electronic al pacientului (EHR - Electronic Health Records EHR);
10. Standarde ICT in medicina - HL7;
11. Interoperabilitatea datelor medicale – Snomed;
12. Imagistica medicala - standardul DICOM. Sisteme PACS (Picture Archiving and Communication System) si RIS (Radiology Information Systems);
13. Sisteme expert ca suport pentru decizia medicală;
14. Rețele de calculatoare și protocoale de comunicație utilizate in serviciile medicale;
15. Telemedicina si aplicabilitatea ei in cadrul serviciilor de sanatate;
16. Analiza datelor medicale, de la colectare la publicarea rezultatelor;
17. Prezentarea rezultatelor si aplicatii dedicate prezentarii datelor – MS Office;
18. Tipuri de date si distributii de frecventa, histogramme si alte grafice pentru reprezentarea frecventelor;
19. Statistica descriptiva. Sintetizarea datelor;
20. Distributia normala si distributia t Student. Proprietati si exemple de utilizare;
21. Teste de semnificatie statistica. Intervale de incredere, Valoarea p;
22. Analiza datelor calitative. Tabele de contingenta, Testul hi-pătrat;
23. Analiza datelor calitative. Testul Fisher exact. Corecția Yates;
24. Raportul riscurilor – RR si raportul cotelor în studii de tip caz-control;
25. Corelatia. Coeficientul de corelatie. Regresie. Tipuri de regresie.

Bibliografie:

- Curs de Informatica si statistica medicala, Tigan St, Achimas A, Drugan T, Ed. Srima, 2001
- Proiectarea bazelor de date, Popescu I, Velcescu L., Ed. Universității din Bucuresti, 320 pag., 2008
- Informatica medicala pentru studenti, Luminita Iliuta, Marius Rac-Albu, Elena Poenaru, E.Panaitescu, Editura Universitara UMF Carol Davila Bucuresti 2013
- Retele de calculatoare, Tanenbaum A, Computer Press Agora, 1997
- Electronic Health Records - A Practical Guide for Professionals and Organizations, Margret K. Amatayakul, AHIMA, 2004, <http://www.ahima.org>
- Electronic Health Records - A Practical Guide for Professionals and Organizations, Margret K. Amatayakul, AHIMA, 2004, <http://www.ahima.org>
- Telemedicine: opportunities and developments in Member States: report on the second global survey on eHealth, 2009
- Recommendations and quality criteria for hospital information systems, Bart Van den Bosch, Erwin Bellon, André De Deurwaerder, Mark Vanautgaerden, Marc Bangels: 2002,
- HTML, XHTML, CSS si XML prin exemple, Gugoiu T, Teora 2005
- Prelucrarea si Analiza Imaginilor, Vertan C, Ed. Printech, Bucuresti, 1999, (http://alpha.imag.pub.ro/ro/cursuri/archive/carte_pai.pdf)
- Tehnici fundamentale de prelucrarea si analiza imaginilor, Vertan C., Ciuc M. , Ed. MatrixROM, Bucuresti, 2007
- Biostatistica pentru studenti, E.Panaitescu, Luminita Iliuta, Marius Rac-Albu, Elena Poenaru, Editura Universitara UMF Carol Davila Bucuresti 2013
- Modele de regresie liniară cu aplicații în biostatistică, E. Panaitescu, Editura Universității din București, 2007.
- An Introduction to Medical Statistics, Bland M, Oxford, University Press, 2000.

Sef Disciplina Informatică Medicală si Biostatistica

Conf. Univ. Dr. Iliuta Luminita