



Programul de studii: **Inginerie Medicală**

Tematica examenului de diplomă iunie 2026

Disciplina: **Ergonomia aparatelor medicale**

Modul I: Elemente de tratarea datelor experimentale – erori de măsurare:

- Mărimi
- Sursele erorilor de măsurare
- Erori sistematice
- Erori aleatoare
- Erori aberante
- Prezentarea rezultatelor măsurării
- Determinarea parametrilor unei dependențe statistice

Modul al II-lea: Sisteme mecatronice cu aplicații în aparatura pentru testări de laborator:

- Concepția și construcția aparaturii pentru pregătirea probelor biologice
- Construcția și depanarea pompelor peristaltice, centrifugelor și dozatoarelor.

Modul al III-lea: Ergonomia aparatelor medicale:

- Metode de evaluare și măsurare folosite pentru cercetările ergonomice asupra omului
- Factorii care influențează capacitatea de muncă și mediul ambiant
- Funcțiile indeplinite de om
- Factorii ambianței de lucru
- Afecțiuni datorate expunerii la vibrații
- Instrumente pt măsurări antropometrice clasice
- Antropometrie tehnică
- Poziția anatomică
- Metode de măsurare a mișcării articulațiilor
- Factorii care afectează domeniul de mișcare
- Instrumente pt măsurarea forței
- Antropometrie facială
- Poziției la calculator și probleme de sănătate în cazul utilizării necorespunzătoare
- Analiza ergonomică a aparatelor medicale de laborator și imagistică

Bibliografie

1. Chaffing, D.B., Anderson, G.B.J., Occupational biomechanics, New York, Wiley, 1991
2. Cordoș E. și col. Analiza prin spectrometrie de absorbție moleculară în ultraviolet și vizibil, Institutul Național de Optoelectronică, București, 2001
3. Stanciu A. – Ergonomia aparatelor medicale – notițe de curs, 2018
4. Cristea L. Aparate pentru testări de laborator – suport de curs, UTBv, 2017
5. Dăneț A.F. Metode instrumentale de analiză, Ed. Științifică, București, 1996
6. Dippong T., Mihali C. Analiza fizico-chimică a alimentelor utilizând metode instrumentale de analiză, Editura Risoprint , Cluj Napoca , 2015
7. Dumitrescu V. Analiza instrumental, Universitatea Politehnica București, 1990
8. Nașcu H. Metode și tehnici de analiză instrumentală, Ed. U. T. Press, Cluj-Napoca, 2003
9. OSHA – The Study of Work, 2000 at <https://www.osha.gov/Publications/osha3125.pdf>
10. Roșca I. Metrologie generală, Ed. Macarie, Colecția "Universitaria", Târgoviște, 1998
11. Roșca I., Radu C., Metode de asigurare a calității, Ed. Univ. Transilvania din Brașov, 2009
12. Vâtcă Gh. Metode instrumentale de analiză, Ed. Risoprint, Cluj Napoca, 2006 8. Manual de instalare si depanare a aparatelor biologice (microscop, spectrometre, dozatoare)

Octombrie 2025

Coordonator program de studii,
Prof.dr.ing. Luciana CRISTEA

Avizată în ședința Consiliului Facultății din 14.20.2025