

Denumire: **OPTOMETRIE AVANSATĂ - OA**

## **ADVANCED OPTOMETRY**

Tip program: Studii universitare de masterat

Responsabil program: Conf.dr.ing. Ciprian Ion Rizescu

Competențe:

- Modelarea asistată de calculator a sistemului vizual și analiza prin simulare a comportamentului ocular, inclusiv a corecției optice, în vederea optimizării soluțiilor optice de compensare;
  - Modelarea și simularea sistemelor optice de testare optometrică și oftalmologică;
  - Testarea optometrică post-operatorie și calculul compensării optometrice optime;
  - Abordarea unor probleme specifice evaluării problemelor optometrice la persoanele în vârstă, atât din punct de vedere al testării dar și al metodelor de compensare;
  - Competențe privind testarea comportamentului optometric, abordarea unor probleme specifice globale, asupra procesului vederii în care sunt luate în considerare condițiile de viață (lucru, casnice, recreative, etc.) ca factor esențial în evoluția sistemului vizual;
  - Competențe pentru aspectele legislative referitoare la punerea pe piață a echipamentului optic de uz medical și a celui optometric precum și implicațiile lor în verificarea standardelor specifice, inclusiv aspecte de metrologie optică;
  - Cunoașterea tehnicilor de modelare a sistemului vizual folosind calculatorul electronic și tehnicile de calcul automat;
  - Cunoașterea tehnicilor de proiectare și analiză avansată a echipamentelor optometrice folosind calculatorul electronic și tehnicile de calcul automat;
  - Competențe cognitive referitoare la determinarea percepției vizuale umane și robotizate pentru mișcarea de prim rang și de rang doi;
  - Competențele aplicative referitoare la percepția mișcării în condiții de mediu diferențiate și la percepția spațiului în situații de vedere mono și binoculară;
  - Capacitatea de a acționa independent și creativ în abordarea și soluționarea problemelor;
  - Capacitate de analiză și sinteză;
  - Abilități superioare de cercetare în domeniu, independentă și în colectiv;
  - Abilități privind testarea experimentală a aparatului de testare optometrică;
  - Deprinderi de a lucra într-un colectiv care are același scop;
  - Capacitatea de colaborare cu specialiști din alte domenii.
- 
- Computer aided modeling of the visual system and eye behavior simulation analysis, including optical correction to optimize optical compensation solutions;
  - Modeling and simulation of optical systems for optometry and ophthalmic testing;
  - Postoperative optometry testing and optimal optometric compensation calculation;
  - Addressing specific problems for optometric evaluation problems associated to older people, both in terms of testing and in the methods of compensation.

- Skills for optometric equipment testing, considering global specific issues on the vision process like living conditions (work, home, leisure, etc.), as a key factor in the development of the visual system;
- Skills for legislative issues related to the marketing of optical, medical and optometric equipment and implications of specific standards, including optical metrology issues;
- Knowledge of the visual system modelling techniques using personal computer and automatic calculation techniques;
- Knowledge of design techniques and advanced analysis using personal computer for optometric equipment and techniques for automatic calculation.
- Cognitive skills related to human visual perception and robotic movement for first and second degree;
- Applied skills in movement perception principles according to different environment conditions and space perception in binocular and single vision situations;
- Ability to work independently and creatively in addressing and solving problems;
- Capacity for analysis and synthesis;
- Abilities in higher research in optometry field, independent and within a team;
- Skills for experimental testing of testing equipment in optometry;
- Skills to work in a team with the same purpose;
- Ability to collaborate with experts in other fields.