



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția:	09
Data:	08.09.2021
Pag. 1/20	

FACULTATEA MEDICINĂ
PROGRAMUL DE STUDII OPTOMETRIE
CATEDRA OFTALMOLOGIE ȘI OPTOMETRIE

APROBAT

la ședința Comisiei de Asigurare a Calității și
Evaluării Curriculare în Medicină
Proces verbal Nr. ___ din _____
Președinte _____
(grad didactic, titlu științific)
_____ Nume, Prenume

APROBAT

la ședința Consiliului Facultății de
Proces verbal Nr. ___ din _____
Decanul Facultății de Medicină 1,
dr. șt. med., conf.univ.
_____ Gheorghe Plăcintă

APROBAT

la ședința Catedrei de Oftalmologie și Optometrie
Proces verbal Nr. 09 din 18.03.2022

Șef catedră: dr. hab. șt. med., prof. univ.

Cușnir Valeriu _____

(semnătura)

CURRICULUM
DISCIPLINA METODE DE DIAGNOSTIC ÎN OPTOMETRIE

Ciclul I, Licență

Tipul cursului: **Disciplină obligatorie**

Curriculum elaborat de colectivul de autori:

Cușnir Valeriu d.h.ș.m., prof.univ.

Dumbrăveanu Lilia d.ș.m., conf. univ.

Chișinău, 2022



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția:	09
Data:	08.09.2021
Pag. 2/20	

I. PRELIMINARI

- **Prezentarea generală a disciplinei: locul și rolul disciplinei în formarea competențelor specifice ale programului de formare profesională / specialității**

Cursul va dota studenții cu cunoștințe, abilități și competențe generale în subiectele legate de pregătirea clinico-practică optometrică și va spori, de asemenea, conștientizarea lor cu privire la limitările proprii. Ei vor dobândi o înțelegere de bază a semnelor și simptomelor clinice și vor demonstra o conștientizare a normelor și valorilor etice.

- **Misiunea curriculumului (scopul) în formarea profesională**

Dobândirea cunoștințelor pentru a putea efectua metode și proceduri optometrice de bază în evaluarea și examinarea pacienților.

- **Limbile de predare a disciplinei:** română, engleză.
- **Beneficiari:** studenții anului **II**, semestrul **III**, facultatea Medicină 1.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția:	09
Data:	08.09.2021
Pag. 3/20	

II. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

Codul disciplinei	S03.O.024		
Denumirea disciplinei	Metode de diagnostic în optometrie		
Responsabil (i) de disciplină	Prof. univ. Cușnir Valeriu, Conf. univ. Dumbrăveanu Lilia, asist. Univ. Rusu Aurel, asist. univ. Lupan Valentina, asist. univ. Lopată Iulia.		
Anul	II	Semestrul/Semestrele	III
Numărul de ore total, inclusiv:			180
Curs	30	Lucrări practice/ de laborator	30
Seminare	30	Lucrul individual	90
Forma de evaluare	E	Numărul de credite	6



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 4/20

III. OBIECTIVELE DE FORMARE ÎN CADRUL DISCIPLINEI

✓ *La nivel de cunoaștere și înțelegere:*

- Să explice cauzele frecvente ale defectelor de vedere;
- Să identifice și să descrie cele mai frecvente probleme de refracție, acomodare și a vederii binoculare;
- Să descrie în detalii metodele și procedurile pentru testele fundamentale de optometrie, măsurare și examinare și să interpreteze rezultatele acestora;
- Să explice legislația actuală și orientările etice pentru optometriști;
- Să consulte datele cercetărilor în cadrul dezvoltării în optometriei clinice;
- Să explice utilizarea medicamentelor de diagnosticare în formarea practică optometrică

✓ *La nivel de aplicare:*

- Să efectueze și să înțeleagă cazurile clinice și să selecteze procedurile adecvate pentru examinarea ulterioară a pacientului;
- Să interpreteze examinările medicale existente;
- Să efectueze metode și proceduri optometrice de bază, precum și evaluarea și examinarea persoanelor cu funcții vizuale normale;
- Să evalueze, analizeze și să înțeleagă rezultatele și să propună monitorizarea adecvată a pacientului;
- Să noteze datele obținute în documentația medicală în conformitate cu orientările și cerințele specifice;
- Să informeze și să sfătuiască despre starea de refracție a pacientului și despre alegerea corecției adecvate;
- Să completeze o rețetă exactă și completă;
- Să reflecteze asupra practicii sale profesionale și să adapteze acest lucru conform îndrumarului.

✓ *La nivel de integrare:*

- Să demonstreze capacitatea de a empatiza;
- Să arate conștiința de sine și abilitatea de a evalua propriul rol;
- Să arate informații despre problemele profesionale și etice relevante, în conformitate cu legile și îndrumările etice aplicabile optometristului și altui personal medical;
- Să analizeze și să evalueze critic activitatea proprie pentru a asigura calitatea examinărilor oculare, pentru a satisface cerințele profesionale și reglementările actuale;
- Să comunice subiecte-cheie, cum ar fi teorii, probleme și soluții, în scris, oral și prin alte forme de exprimare relevante.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția:	09
Data:	08.09.2021
Pag. 5/20	

IV. CONDIȚIONĂRI ȘI EXIGENȚE PREALABILE

Studentul necesită următoarele:

- cunoașterea limbii de predare;
- competențe confirmate în științe la nivelul liceal (biologie, chimie, fizică) și optometria fundamentală, biofizica, anatomia, histologia;
- competențe digitale (utilizarea internetului, procesarea documentelor, tabelor electronice și prezentărilor, utilizarea programelor de grafică);
- abilitatea de comunicare și lucru în echipă;
- calități – toleranță, compasiune, autonomie.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 6/20

V. TEMATICA ȘI REPARTIZAREA ORIENTATIVĂ A ORELOR

A. Cursuri (prelegeri):

Nr. d/o	Tema	Ore	
		Prelegeri	Lucru individual
1.	Ecografia oculară, modul A-Scan și B- Scan.	2	6
2.	Tomografia prin coerență optică: pol anterior și pol posterior.	2	6
3.	Metode de examinare a corneei.	2	6
4.	Angiografia retinei.	2	6
5.	Gonioscopia și examinarea cu lentila cu 3 oglinzi Goldman.	2	6
6.	Determinarea vederii binoculare.	2	6
7.	Determinarea simțului cromatic.	2	6
8.	Teste pentru ochi uscat, Testul Shirmer, Testul Norm. Testul LipCof. Sondajul și lavajul căilor lacrimale.	2	6
9.	Focimetria.	2	6
10.	Biometria lentilei intraoculare.	2	6
11.	Metode de examinare a irisului	2	6
12.	Metode de examinare a cristalinului	2	6
13.	Metode de examinare a corpului vitros	2	6
14.	Metode de examinare a coroidei și retinei.	2	6
15.	Exoftalmometria și Diafanoscopia.	2	6
	Total	30	90

B. Seminarii / Lucrări practice:

Nr. d/r	Tema	Ore	
		S	LP
1.	Principiile de bază ale ecografiei oculare. Modul A- Scan și modul B-Scan. Avantajele și dezavantajele metodei. Interpretarea rezultatelor.	2	2



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 7/20

2.	Tomografia prin coerență optică. Principiile de bază ale metodei de diagnostic. Tipurile de OCT. Avantajele și dezavantajele OCT-ului. Interpretarea rezultatelor.	2	2
3.	Microscopia speculară. Principiile de bază ale metodei de diagnostic. Avantajele și dezavantajele microscopiei speculare. Interpretarea rezultatelor.	2	2
4.	Angiografia retinală. Principiile de bază ale metodei de diagnostic. Avantajele și dezavantajele angiografiei retinale. Substanțe de contrast utilizate. Interpretarea rezultatelor.	2	2
5	Determinarea structurilor unghiului camerular. Gonioscopia. Principiile și scopul metodei. Lentila cu trei oglinzi Goldman. Interpretarea rezultatelor.	2	2
6.	Vederea binoculară. Tulburări ale vederii binoculare. Metode de diagnostic. Principii și scop de utilizare. Interpretarea rezultatelor.	2	2
7.	Vederea cromatică. Tulburări ale vederii cromatice. Metode de diagnostic. Principii și scop de utilizare. Interpretarea rezultatelor.	2	2
8.	Sindromul de ochi uscat. Metode de examinare. Testul Schirmer. Testul Norn. Testul LipCof. Sondajul și lavajul căilor lacrimale. Interpretarea rezultatelor.	2	2
9.	Focimetria. Principiul și scopul metodei. Interpretarea rezultatelor.	2	2
10.	Biometria lentilei intraoculare. Principiul metodei. Calcularea constantelor și a lungimii axiale. Formule de calcul. Interpretarea rezultatelor.	2	2
11	Metode de examinare a irisului.	2	2
12	Metode de examinare a cristalinului	2	2
13	Metode de examinare a corpului vitros	2	2
14	Metode de examinare a coroidei și retinei.	2	2
15	Exoftalmometria și Diafanoscopia.	2	2
Total		30	30



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția:	09
Data:	08.09.2021
Pag. 8/20	

VI. MANOPERE PRACTICE ACHIZIȚIONATE LA FINELE DISCIPLINEI

Manoperele practice esențiale obligatorii sunt:

1. Focimetria
2. Testul Schirmer
3. Testul de colorare a corneei cu sol Fluorescină 2%
4. B-Scan

VII. OBIECTIVE DE REFERINȚĂ ȘI UNITĂȚI DE CONȚINUT

Obiective	Unități de conținut
Capitolul 1. „Ecografia oculară, modul A-Scan și B- Scan”	
<ul style="list-style-type: none">• Să cunoască scopul ecografiei oculare;• să cunoască principiile de bază ale metodei de diagnostic;• să cunoască modulurile de vizualizare a ecografiei oftalmice;• să cunoască avantajele și dezavantajele ambelor module;• să integreze rezultatele obținute;• să aplice cunoștințele la alte discipline;• să demonstreze opinii proprii referitor la rolul cunoașterii ecografiei .	<ol style="list-style-type: none">1. Ecografie oftalmică2. modul A- Scan3. modul B- Scan4. analiza tridimensională5. scala de gri-uri
Capitolul 2. „ Tomografia prin coerență optică: pol anterior și pol posterior”	
<ul style="list-style-type: none">• Să cunoască scopul tomografiei prin coerență optică;• să cunoască principiile de bază ale metodei de diagnostic;• să cunoască tipurile de OCT;• să cunoască avantajele și dezavantajele OCT-ului;• să aplice rezultatele obținute;• să aplice cunoștințele la alte discipline;• să demonstreze opinii proprii referitor la rolul cunoașterii OCT-ului.	<ol style="list-style-type: none">1. OCT- avantajele metodei;2. OCT-pol anterior;3. OCT- pol posterior;4. principiile metodei;5. interpretarea rezultatelor;



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 9/20

Obiective

Unități de conținut

Capitolul 3. Microscopia speculară

- Să cunoască scopul microscopiei speculare;
- să cunoască principiile de bază ale metodei de diagnostic;
- să cunoască importanța microscopiei speculare;
- să cunoască avantajele și dezavantajele microscopiei speculare;
- să integreze rezultatele obținute;
- să aplice cunoștințele la alte discipline;
- să aplice microscopia speculară în activitatea optometristului.

1. Scopul microscopiei speculare;
2. Principiile de bază ale metodei de diagnostic;
3. Importanța microscopiei speculare;
4. Avantajele și dezavantajele microscopiei speculare;
5. Interpretarea rezultatele obținute;
6. Importanța microscopiei speculare în activitatea optometristului

Capitolul 4. „Angiografia retinei “

- Să cunoască scopul angiografiei retinale;
- să cunoască principiile de bază ale metodei de diagnostic;
- să cunoască importanța angiografiei retinale;
- să cunoască avantajele și dezavantajele angiografiei retinale;
- să integreze rezultatele obținute;
- să aplice cunoștințele la alte discipline;

1. Angiofluorografia (AFG).
2. Substanță de contrast
3. -Avantajele angiografiei retinale;
4. -Interpretarea rezultatelor;

Capitolul 5. „Gonioscopia și examinarea cu lentila cu 3 oglizi Goldman“

- Să cunoască scopul gonioscopiei;
- să cunoască principiile de bază a metodei de diagnostic;
- să cunoască importanța gonioscopiei;
- să cunoască avantajele și dezavantajele gonioscopiei;
- să integreze rezultatele obținute;
- să cunoască structurile unghiului camerular;

Gonioscopia este o examinare prin care se evidențiază unghiul camerular al ochiului și permite diagnosticarea glaucomului ca fiind cu unghi deschis, realizând astfel diagnosticul diferențial cu alte tipuri de glaucoame (cu unghi închis, glaucoame secundare).
-Lentila Goldman
-Unghi camerular;
-Principii gonioscopie;
-Interpretarea rezultatelor;



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 10/20

Obiective

Unități de conținut

Capitolul 6. „Determinarea vederii binoculare“

- Să cunoască informații despre vederea binoculară
- să demonstreze estimarea fixării;
- să aplice testul cu acoperirea ochiului (ocluzie) pentru depistarea heterotropiei;
- să demonstreze testul acoperit-descoperit (cover-testul);
- să cunoască testul cu “gaura in palmă”, testul cu doua spițe;
- să cunoască utilizarea baghetei lui Maddox și sticlele striate ale lui Bogolini;
- sa definească scala lui Maddox;
- să aplice testul cu separatorul câmpului vizual;
- să demonstreze testul cu diploscopul Remmy;
- să aplice testul cu curba lui Worth;
- să cunoască principiile de utilizare a stereoscopului;
- să cunoască principiile de utilizare a sinoptoforului.

1. Vedere binoculară
2. Heterotropie
3. Cover-test
4. Heteroforie
5. Controlul vederii binoculare
6. Sinoptofor
7. Aparatul de control Polatest

Capitolul 7. „Determinarea simțului cromatic“

- Să cunoască importanța testării vederii cromatice
- să cunoască tulburările vederii cromatice;
- să definească tabelele policromatice Ishiara, Stilling , Rabkin;
- să cunoască principiile de utilizare a anomaloscopului;
- să integreze rezultatele.

1. Vedere cromatică
2. Cecitate cromatică
3. Monocromați
4. Dicromați
5. Tricromați
6. Acromatopsie
7. Discromatopsie
8. Protanomale
9. Deuteranomalie
10. Tritanomalie

Capitolul 8. „Teste pentru ochi uscat, Testul Shirmer, Testul Norn. Testul LipCof. Sondajul și lavajul căilor lacrimale “

- Să definească sindromul de ochi uscat;
- să aplice metode de examinare a sindromului de ochi uscat;
- sa demonstreze examinarea filmul lacrimal;
- să aplice testul Schirmer;
- să demonstreze Testul Norn;

1. Sindromul de ochi uscat
2. Film lacrimal
3. Lacrimi artificiale
4. Test Schirmer
5. Test Norn
6. Test LipCof



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 11/20

Obiective	Unități de conținut
<ul style="list-style-type: none">• să aplice sondajul și lavajul căilor lacrimale;• să cunoască tratamentul medicamentos al sindromului de ochi uscat.	
Capitolul 9. „Focimetria“	
<ul style="list-style-type: none">• Să cunoască scopul focimetriei;• să cunoască principiile de bază a metodei de diagnostic;• să cunoască importanța Focimetriei;• să cunoască avantajele și dezavantajele focimetriei;• să cunoască construcția focimetrului;• să integreze rezultatele obținute;	<ol style="list-style-type: none">1. Focimetru2. Moduri de imprimare3. Măsurare4. Pas de măsurare5. Interpretarea rezultatelor
Capitolul 10. „Biometria lentilei intraoculare “	
<ul style="list-style-type: none">• Să cunoască scopul biometriei IOL;• să cunoască principiile de bază a metodei de diagnostic;• să cunoască importanța biometriei IOL;• să cunoască avantajele și dezavantajele calculării IOL;• să integreze rezultatele obținute;• să aplice cunoștințele la alte discipline;	<ol style="list-style-type: none">1. IOL2. Lungimea axială3. Constante corneene4. Formule de calcul5. Afachie6. Pseudofachie7. Erori de calcul
Capitolul 11. „Metode de examinare a irisului “	
<ul style="list-style-type: none">• Să cunoască particularitățile anatomiei și fiziologiei irisului;• să cunoască principiile de bază a metodelor de examinare;• să aplice biomicroscopia;• să aplice gonioscopia;• să cunoască rolul OCT al irisului;• să integreze rezultatele obținute;	<ol style="list-style-type: none">1. Particularitățile anatomiei și fiziologiei irisului;2. Principiile de bază a metodelor de examinare;3. Biomicroscopia;4. Gonioscopia;5. Rolul OCT al irisului;6. Interpretarea rezultatelor obținute;
Capitolul 12. „Metode de examinare a cristalinului “	
<ul style="list-style-type: none">• Să cunoască anatomia și funcțiile cristalinului;• să cunoască principiile de bază a metodelor de examinare a cristalinului;• să aplice biomicroscopia;	<ol style="list-style-type: none">1. Anatomia și funcțiile cristalinului;2. Principiile de bază a metodelor de examinare a cristalinului;3. Biomicroscopia;4. A-Scan;



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 12/20

Obiective	Unități de conținut
<ul style="list-style-type: none">• să aplice A-Scan;• să cunoască rolul B-scan al cristalinului;• să integreze rezultatele obținute;• să cunoască avantajele și dezavantajele metodelor de examinare a cristalinului;• să integreze rezultatele obținute;	<ol style="list-style-type: none">5. Rolul B-scan al cristalinului;6. Interpretarea rezultatelor obținute;7. Avantajele și dezavantajele metodelor de examinare a cristalinului;
Capitolul 13. „Metode de examinare a corpului vitros “	
<ul style="list-style-type: none">• Să cunoască anatomia și funcțiile corpului vitros;• să cunoască principiile metodelor de examinare a corpului vitros;• să aplice biomicroscopia;• să aplice oftalmoscopia;• Să demonstreze A-scan;• Să cunoască B-scan;• Să aplice diafanoscopia;• să integreze rezultatele obținute;	<ol style="list-style-type: none">1. Anatomia și funcțiile corpului vitros;2. Principiile metodelor de examinare a corpului vitros;3. Biomicroscopia;4. Oftalmoscopia;5. A-scan;6. B-scan;7. Diafanoscopia;8. Interpretarea rezultatelor obținute;
Capitolul 14. „Metode de examinare a coroidei și retinei “	
<ul style="list-style-type: none">• Să cunoască anatomia și funcțiile coroidei și retinei;• să cunoască principiile metodelor de examinare ale coroidei și retinei;• să aplice biomicroscopia F.O.;• să aplice oftalmoscopia;• Să demonstreze A-scan;• Să cunoască B-scan;• Să aplice diafanoscopia;• Să demonstreze OCT.• Să integreze rezultatele obținute;	<ol style="list-style-type: none">1. Anatomia și funcțiile coroidei și retinei;2. Principiile metodelor de examinare ale coroidei și retinei;3. Biomicroscopia F.O.;4. Oftalmoscopia;5. A-scan;6. B-scan;7. diafanoscopia;8. OCT.9. Interpretarea rezultatelor obținute;
Capitolul 15. „Exoftalmometria și Diafanoscopia “	
<ul style="list-style-type: none">• Să cunoască scopul exoftalmometriei/diafanoscopiei;• să cunoască principiile de bază a metodei de diagnostic;• să cunoască importanța exoftalmometriei/diafanoscopiei;• să cunoască avantajele și dezavantajele exoftalmometriei/diafanoscopiei	<ol style="list-style-type: none">1. Scopul exoftalmometriei/diafanoscopiei2. Principiile de bază a metodei de diagnostic;3. Importanța exoftalmometriei/diafanoscopiei4. Avantajele și dezavantajele exoftalmometriei/diafanoscopiei



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 13/20

Obiective	Unități de conținut
<ul style="list-style-type: none">• să cunoască construcția exoftalmomertiei/diafanoscopiei;• Să integreze rezultatele obținute;	5. Construcția exoftalmomertiei/diafanoscopiei 6. Interpretarea rezultatelor obținute



VIII.COMPETENȚE PROFESIONALE (SPECIFICE (CS) ȘI TRANSVERSALE (CT)) ȘI FINALITĂȚI DE STUDIU

✓ COMPETENȚE PROFESIONALE:

- Examinarea preliminară a aparatului vizual;
- Examinarea câmpului vizual și a polului anterior și posterior al globului ocular;
- Determinarea capacității de adaptare a aparatului vizual la variații de lumină;
- Determinarea anomaliilor vederii cromatice;
- Tratamentul optic al vederii slabe;
- Tratament ortoptic în cazul dereglărilor vederii binoculare, dereglărilor oculomotorii, acomodatiei;
- Controlul preventiv al vederii în populație (screening).

✓ COMPETENȚELE TRANSVERSAL:

- Autonomie și responsabilitate.

✓ FINALITĂȚILE DISCIPLINEI

- Să explice cauzele frecvente ale defectelor de vedere.
- Să identifice și să descrie cele mai frecvente probleme de refracție, acomodare și a vederii binoculare.
- Să descrie în detalii metodele și procedurile pentru testele fundamentale de optometrie, măsurarea și examinarea și să interpreteze rezultatele acestora.
- Să explice legislația actuală și orientările etice pentru optometriști.
- Să consulte cercetările și dezvoltarea în optometrie clinică.
- Să explice utilizarea medicamentelor de diagnosticare în formarea practică optometrică.
- Să efectueze și să înțeleagă cazurile clinice și să selecteze procedurile adecvate pentru examinarea ulterioară a pacientului.
- Să interpreteze examinările medicale existente.
- Să efectueze metode și proceduri optometrice de bază, precum și evaluarea și examinarea persoanelor cu funcții vizuale normale.
- Să evalueze, analizeze și să înțeleagă rezultatele și să propună monitorizarea adecvată a pacientului.
- Să scrie o înregistrare medicală completă în conformitate cu orientările și cerințele specifice.
- Să informeze și să sfătuiască despre starea de refracție a pacientului și despre alegerea corecției adecvate.
- Să completeze o rețetă exactă și completă.
- Să reflecteze asupra practicii sale profesionale și să adapteze acest lucru conform îndrumarului.
- să fie competent să utilizeze critic și cu încredere informațiile științifice obținute utilizând noile tehnologii informaționale și de comunicare.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 15/20

IX.LUCRUL INDIVIDUAL AL STUDENTULUI

Nr.	Produsul preconizat	Strategii de realizare	Criterii de evaluare	Termen de realizare
	Lucrul cu sursele informaționale:	Lecturarea prelegerii sau materialul din manual la tema respectivă, cu atenție. Citirea întrebărilor din temă, care necesită o reflecție asupra subiectului. De făcut cunoștință cu lista surselor informaționale suplimentare la tema respectivă. De selectat sursa de informație suplimentară la tema respectivă. Citirea textului în întregime, cu atenție și scrierea conținutului esențial. Formularea generalizărilor și concluziilor referitoare la importanța temei/subiectului.	Capacitatea de a extrage esențialul; abilități interpretative; volumul muncii	Pe parcursul semestrului
	Lucrul cu caietul de lecții practice:	Până la rezolvarea sarcinilor din caiet de a analiza informația și imaginile de la tema respectivă din prelegere și manual. Rezolvarea sarcinilor consecutiv. Formularea concluziilor la finele fiecărei lecții. Verificarea finalităților lecției respective și aprecierea realizării lor. Selectarea informații suplimentare, folosind adrese electronice și bibliografia suplimentară.	Volumul de muncă, rezolvarea problemelor de situație, abilitatea formulării concluziilor	Pe parcursul semestrului
	<i>Aplicarea diferitor tehnici de învățare</i>		Volumul de muncă, gradul de pătrundere în esența diferitor subiecte, nivelul de argumentare științifică, calitatea concluziilor, elemente de creativitate, demonstrarea înțelegerii problemei, formarea atitudinii personale	Pe parcursul semestrului
	<i>Lucrul cu materiale on-line</i>	Autoevaluarea on-line, studierea materialelor on-line de pe SITE catedrei, exprimarea opiniilor proprii prin forum și chat	Numărul și durata intrărilor pe SITE, rezultatele autoevaluărilor	Pe parcursul semestrului
	<i>Pregătirea și susținerea prezentărilor /portofoliilor:</i>	Selectarea temei cercetării, stabilirea planului cercetării, stabilirea termenilor realizării. Stabilirea componentelor proiectului / prezentării PowerPoint – tema, scopul, rezultate, concluzii, aplicații practice, bibliografie. Recenzii colegi. Recenzii profesori	Volumul de muncă, gradul de pătrundere în esența temei proiectului, nivelul de argumentare științifică,	Pe parcursul semestrului



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 16/20

Nr.	Produsul preconizat	Strategii de realizare	Criterii de evaluare	Termen de realizare
			calitatea concluziilor, elemente de creativitate, formarea atitudinii personale, coerența expunerii și corectitudinea științifică, prezentarea grafică, modalitatea de prezentare	



X. SUGESTII METODOLOGICE DE PREDARE-ÎNVĂȚARE-EVALUARE

• *Metode de predare utilizate*

La predarea disciplinei Metode de diagnostic în optometrie sunt folosite diferite metode și procedee didactice, orientate spre însușirea eficientă și atingerea obiectivelor procesului didactic. În cadrul lecțiilor teoretice, de rând cu metodele tradiționale (lecție-expunere, lecție-conversație, lecție de sinteză) se folosesc și metode moderne (lecție-dezbateri, lecție-conferință, lecție problemizată). În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup, lucrări de laborator virtuale. Pentru însușirea mai profundă a materialului, se folosesc diferite sisteme semiotice (limbaj științific, limbaj grafic și computerizat) și materiale didactice (tabele, scheme, microfotografii, folii transparente). În cadrul lecțiilor și activităților extracurriculare sunt folosite Tehnologii Informaționale de Comunicare – prezentări PowerPoint, lecții on-line.

• *Metode de învățare recomandate*

- **Observația** - Identificarea elementelor sau fenomenelor optometrice, descrierea acestor elemente sau fenomene.
- **Analiza** - Descompunerea imaginară a întregului în părți componente. Evidențierea elementelor esențiale. Studiarea fiecărui element ca parte componentă a întregului.
- **Analiza schemei/figurii** - Selectarea informației necesare. Recunoașterea în baza cunoștințelor și informației selectate structurile indicate în schemă, desen. Analiza funcțiilor/rolului structurilor recunoscute.
- **Comparația** - Analiza primului obiect/proces dintr-o grupă și determinarea trăsăturilor lui esențiale. Analiza celui de-al doilea obiect/proces și stabilirea particularităților lui esențiale. Compararea obiectelor/proceselor și evidențierea trăsăturilor comune. Compararea obiectelor/proceselor și determinarea deosebirilor. Stabilirea criteriilor de deosebire. Formularea concluziilor.
- **Clasificarea** - Identificarea structurilor/proceselor pe care trebuie clasificate. Determinarea criteriilor în baza cărora trebuie făcută clasificarea. Repartizarea structurilor/proceselor pe grupe după criteriile stabilite.
- **Elaborarea schemei** - Selectarea elementelor, care trebuie să figureze în schemă. Redarea elementelor alese prin diferite simboluri/culori și indicarea relațiilor între ele. Formularea unui titlu adecvat și legenda simbolurilor folosite.
- **Modelarea** – Identificarea și selectarea elementelor necesare pentru modelarea fenomenului. Imaginarea (grafic, schematic) a fenomenului studiat. Realizarea fenomenului respectiv folosind modelul elaborat. Formularea concluziilor, deduse din argumente sau constatări.
- **Experimentul** – Formularea unei ipoteze, pornind de la fapte cunoscute, cu privire la procesul/fenomenul studiat. Verificarea ipotezei prin realizarea proceselor/fenomenelor studiate în condiții de laborator. Formularea concluziilor, deduse din argumente sau constatări.

• *Strategii/tehnologii didactice aplicate (specifice disciplinei);*



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 18/20

„Brainstorming”, „Multi-voting”; „Masa rotunda”; „Interviul de grup”; „Studiul de caz”; „Controversa creativa”; „Tehnica focus-grup”, „Portofoliu”.

Lucrări practice virtuale

- **Metode de evaluare** (inclusiv cu indicarea modalității de calcul a notei finale).

✓ **Curentă:** control frontal sau/și individual prin

- (a) aplicarea testelor docimologice,
- (b) rezolvarea problemelor/exercițiilor,
- (c) analiza studiilor de caz
- (d) realizarea unor jocuri de rol la subiectele discutate.
- (e) lucrări de control

✓ **Finală:** examen

Nota finală se va alcătui din nota medie de la trei lucrări de control și proiect științific semestrial (cota parte 0.5), proba test final în sistem computerizat (cota parte 0.5).

Nota medie anuală și notele tuturor etapelor de examinare finală (asistate la calculator, testare) - toate vor fi exprimate în numere conform scalei de notare (conform tabelului), iar nota finală obținută va fi exprimată în număr cu două zecimale, care va fi trecută în carnetul de note.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 19/20

Scala de notare

GRILA NOTELOR INTERMEDIARE (media anuală, notele de la etapele examenului)	Sistemul de Notare național	Echivalent ECTS
1,00-3,00	2	F
3,01-4,99	4	FX
5,00	5	E
5,01-5,50	5,5	
5,51-6,0	6	
6,01-6,50	6,5	D
6,51-7,00	7	
7,01-7,50	7,5	C
7,51-8,00	8	
8,01-8,50	8,5	B
8,51-8,00	9	
9,01-9,50	9,5	A
9,51-10,0	10	

Neprezentarea la examen fără motive întemeiate se înregistrează ca "absent" și se echivalează cu calificativul 0 (zero). Studentul are dreptul la 2 susțineri repetate ale examenului nepromovat.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 20/20

XI.BIBLIOGRAFIE RECOMANDATĂ

A. Obligatorie:

1. Basic refraction for ophthalmologists. Brien Holden Vision Institute, 2013. (rom., eng.)
2. Bazele refractiei pentru oftalmologi BrienHolden Vision Institute 2013
3. Practical Handbook of OCT Bruno Lumbroso, Marco Rispoli
4. KANSKI, J. J; BOWLING, B. Oftalmologia Clinica. 7. ed. São Paulo: Saunders Elsevier, 2013.
5. Основы оптометрии (практикум) И.А.НОСЕНКО 2015
6. Оптометрия для начинающих Свездлик А.Я. 2017
7. Chiselița D. – Oftalmologia general, Editura Steff, Iași, 2008
8. Mark Rosenfield, Nicola Logan - Optometry: Science, Techniques and Clinical Management 2nd Edition - June 22, 2009

B. Suplimentară:

1. Carlson N B, Kurtz D (2004): Clinical Procedures for Ocular Examination:3rd ed.McGraw-Hill ISBN 0 071370781. Dynamic retinoscopy. Cycloplegic refractio