



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 1/22

FACULTATEA MEDICINĂ I
PROGRAM DE STUDII OPTOMETRIE
CATEDRA DE 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 _____

(semnătura)

APROBAT

la ședința Consiliului Facultății de

Proces verbal Nr. ___ din _____

Decanul Facultății _____

(grad didactic, titlu științific)

Nume, prenume _____

(semnătura)

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 OPTOMETRIA FUNDAMENTALĂ

Ciclul I, Licență

Tipul cursului: **Disciplină obligatorie**

Curriculum elaborat de colectivul de autori:

Cușnir Valeriu d.h.ș.m., prof.univ.

Dumbraveanu Lilia d.ș.m., conf.univ.

Chișinău, 2022



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 2/22

I. PRELIMINARII

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

Disciplina are rolul de a furniza studenților cunoștințe teoretice în domeniul optometriei fundamentale, inclusiv inițierea studentului în competențe tehnice esențiale în examinarea pacienților cu ametropii: determinarea acuității vizuale, distanța pupilară, testul +1, balanța binoculară, autorefractometria cu ajutorul căreia aceștia să-și poată îndeplini funcția de optometrist. Activitățile desfășurate de studenți urmăresc dezvoltarea capacităților de analiză critică și de integrare a informației predate în activitatea individuală, cât și în echipă în domeniul optometriei. Este o disciplină care contribuie la dezvoltarea unui limbaj clar, logic, articulat și coerent pentru un optometrist.

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

De a furniza informația necesară asupra optometriei fundamentale inclusiv inițierea studentului în competențele tehnice esențiale în examinarea pacienților cu ametropii: miopie, hipermetropie, presbiopie, astigmatism.

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



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția:	09
Data:	08.09.2021
Pag. 3/22	

II. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

Codul disciplinei	S01.O.006		
Denumirea disciplinei	Optometria fundamentală		
Responsabil (i) de disciplină	Prof. univ. Cușnir Valeriu, Conf. univ. Dumbrăveanu Lilia, asist. Univ. Rusu Aurel, asist. univ. Ghidirimschi Tatiana.		
Anul	I	Semestrul/Semestrele	1
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. 4/22

III. OBIECTIVELE DE FORMARE ÎN CADRUL DISCIPLINEI

✓ *La nivel de cunoaștere și înțelegere:*

- Să cunoască conceptele și principiile de bază ale optometriei fundamentale.
- Să cunoască caracteristicile clinice ale ametropiilor.
- Să recunoască cele mai frecvente simptome ale ametropiilor.
- Să cunoască metodele evaluării ametropiilor binoculare și monoculare.
- Să cunoască metodele investigării și a monitorizării pacienților adulți cu ametropii.
- Să cunoască metodele investigării și a monitorizării copiilor cu ametropii.
- Să înțeleagă modalitatea managementului copiilor cu risc de a dezvolta o ametropie.
- Să cunoască principiile de prescripție optică ale pacienților cu ametropii

✓ *La nivel de aplicare:*

- Să determine de sinestătător acuitatea vizuală a pacientului cu ajutorul tabelelor/optotipilor.
- Să știe să efectueze procedurile subiective și obiective standard ale refracției
- Să știe să prescrie cât mai exact o corecție optică.
- Să cunoască metodele de măsurare ale distanței pupilare
- Să demonstreze testul cu fanta stenopeică
- Să cunoască testul+1
- Să aplice testarea balanței binoculare
- Să cunoască și să poată estima corelația dintre acuitatea vizuală, acomodatie și modelul standard al ochiului.

✓ *La nivel de integrare:*

- Să recunoască propriile limite privind cunoștințele dobândite în contextul cursului.
- Să conștientizeze importanța cooperării cu oftalmologii și specialiști din alte domenii în caz de necesitate.
- Să analizeze și să evalueze în mod critic propria activitate și a colegilor pentru a asigura calitatea examinării pacienților cu vicii de refracție.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția:	09
Data:	08.09.2021
Pag. 5/22	

IV. CONDIȚIONĂRI ȘI EXIGENȚE PREALABILE

Studentul necesită următoarele:

- cunoașterea limbii de predare;
- competențe confirmate în științe la nivelul liceal (biologie, chimie, fizică), histologie, biofizică, anatomie;
- competențe digitale (utilizarea internetului, procesarea documentelor, tabelelor 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. 6/22

V. TEMATICA ȘI REPARTIZAREA ORIENTATIVĂ A ORELOR

A. Cursuri (prelegeri):

Nr. d/o	Tema	Ore	
		Prelegeri	Studiu individual
1.	Introducere în optometria fundamentală. Aspecte anatomice și fiziologice ale ochiului ca aparat optic.	2	6
2.	Optica ochiului. Modelul schematic al ochiului: componentele dioptrice, acomodarea. Funcția optică a pupilei și imaginea retiniană.	2	6
3.	Bazele opticii. Lentile sferice. Prismele. Difracția. Principiile Huygens și Fleșnel.	2	6
4.	Lentilele asferice. Transpoziția, crucea optică.	2	6
5.	Istoricul de caz clinic.	2	6
6.	Acuitatea vizuală, metode de determinare, sistemul Snellen și logMAR, diagrame pentru copii și persoane cu deficiențe vizuale.	2	6
7.	Distanța interpupilară, metode de determinare. Trusa de lentile pentru corecție optică.	2	6
8.	Acomodarea. Metode de evaluare și management.	2	6
9.	Refracția subiectivă: BVS.	2	6
10.	Miopia- etiopatogenie, clasificare, metode de diagnostic.	2	6
11.	Refracția subiectivă: testul+1 și balanța binoculară, controlul acomodării.	2	6
12.	Prescripția ochelarilor : lentile sferice și cilindrice.	2	6
13.	Refracția pentru aproape. Presbiopia, metode de diagnostic și management	2	6
14.	Prescripția ochelarilor de-a-gata, avantaje, dezavantaje. Tactica optometristului	2	6
15.	Refracție obiectivă automată. Discul Scheiner. Principii de optometru / refractometru, autorefractometru. Utilizare clinică.	2	6
Total		30	90



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09
Data: 08.09.2021
Pag. 7/22

B. Seminarii / Lucrări practice:

Nr. d/r	Tema	Ore	
		S	LP
1.	Introducere în optometria fundamentală. Aspecte anatomice și fiziologice ale ochiului ca aparat optic.	2	2
2.	Optica ochiului. Modelul schematic al ochiului: componentele dioptrice, acomodarea. Funcția optică a pupilei și imaginea retiniană.	2	2
3.	Bazele opticii. Lentile sferice. Prismele. Difracția. Principiile Huygens și Fleşnel.	2	2
4.	Lentilele asferice. Transpoziția, crucea optică.	2	2
5.	Istoricul de caz clinic.	2	2
6.	Acuitatea vizuală, metode de determinare, sistemul Snellen și logMAR, diagrame pentru copii și persoane cu deficiențe vizuale.	2	2
7.	Distanța interpupilară, metode de determinare. Trusa de lentile pentru corecție optică.	2	2
8.	Acomodarea. Metode de evaluare și management.	2	2
9.	Refracția subiectivă: BVS.	2	2
10	Miopia- etiopatogenie, clasificare, metode de diagnostic.	2	2
11	Refracția subiectivă: testul+1 și balanța binoculară, controlul acomodării.	2	2
12	Prescripția ochelarilor : lentile sferice și cilindrice.	2	2
13	Refracția pentru aproape. Presbiopia, metode de diagnostic și management	2	2
14	Prescripția ochelarilor de-a-gata, avantaje, dezavantaje. Tactica optometristului	2	2
15	Refracție obiectivă automată. Discul Scheiner. Principii de optometru / refractometru, autorefractometru. Utilizare clinică.	2	2
Total		30	30

VI.MANOPERE PRACTICE ACHIZIȚIONATE LA FINELE DISCIPLINEI

Manopere practice esențiale obligatorii sunt:

- 1.Principii ale determinării acuității vizuale



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția:	09
Data:	08.09.2021
Pag. 8/22	

- 2.Determinarea distanței interpupilare
- 3.Testul pinhol
- 4.Testul +1 și balanța binoculară
- 5.Autorefractometria



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 9/22

VII.OBIECTIVE DE REFERINȚĂ ȘI UNITĂȚI DE CONȚINUT

Obiective	Unități de conținut
Capitolul 1. „Introducere în optometria fundamentală. Aspecte anatomice și fiziologice ale ochiului ca aparat optic ”.	
<ul style="list-style-type: none">• Să definească optometria .• Să cunoască istoria optometriei• Să definească etapele pregătirii unui specialist în optometrie;• Să cunoască principiile pregătirii optometriștilor în SUA;• Să definească școlile optometrice europene;• Să aplice dreptirile și obligațiile optometristului în activitatea profesională;• Să definească școala optometrică din România• Să cunoască etapele pregătirii optometriștilor în Moldova.• Să cunoască ochiul ca instrument optic• să definească punctele cardinale ale sistemului optic al ochiului• să cunoască structura retinei,• să explice rolul bastonașelor și al conurilor• să cunoască calea vizuală de la nivelul retinei la cortexul vizual• să aplice aspectele anatomice ale ochiului în aprecierea refracției oculare	<ol style="list-style-type: none">1.Definiția optometriei .2.Istoria optometriei3.Etapele pregătirii unui specialist în optometrie;4.Principiile pregătirii optometriștilor în SUA;5.Școlile optometrice europene;6.Dreptirile și obligațiile optometristului în activitatea profesională;7.Școala optometrică din România8.Optommetria în Moldova.9.Ochiul ca instrument optic10.Punctele cardinale ale sistemului optic al ochiului11.Anatomia retinei,12.Rolul bastonașelor și al conurilor13.Calea vizuală de la nivelul retinei la cortexul vizual14.Aspectele anatomice ale ochiului în aprecierea refracției oculare15.Mediile optice transparente ale ochiului
Capitolul 2. „Optica ochiului. Modelul schematic al ochiului: componentele dioptrice. Funcția optică a pupilei și imaginea retiniană. ”	
<ul style="list-style-type: none">• să cunoască punctele cardinale ale sistemului optic al ochiului• să cunoască coeficientul de refracție a mediilor optice ;• sa cunoască razele de curbură ale suprafețelor corneei și cristalinelui• să cunoască planurile optice principale• să demonstreze ochiul schematic• să definească axa vizuală a ochiului• să cunoască noțiunea de unghi vizual	<ol style="list-style-type: none">1. Constante optice2. Indicii ochiului schematic al lui Gulstrand3. Puncte cardinale4. Puncte principale5. Puncte nodale6. Focare principale7. Axă vizuală8. Axă optică9. Unghiul gamma10. Putere de refracție11. Aberații optice12. Unghiuri metrice



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 10/22

Obiective	Unități de conținut
<ul style="list-style-type: none">• să cunoască puterea de refracție a sistemului optic convergent• să aplice cunoștințele acumulate la alte discipline	

Obiective	Unități de conținut
Capitolul 3. „ Bazele opticii. Lentile sferice. Prismele. Difracția. Principiile Huygens și Fleșnel”.	
<ul style="list-style-type: none">• Să definească noțiunea de refracție• să cunoască fenomenul de reflexie• să cunoască ce este un mediu transparent• să definească noțiunea de dioptru;• să definească lentila sferică;• să cunoască tipurile de lentile: pozitive și negative;• să demonstreze formarea imaginii la traversarea lentilei biconvexe și biconcave• să definească principiile de propagare a undelor de lumină Huygens și Fleșnel• să cunoască diferența dintre lentile – și lentile +• Să aplice evaluarea lentilelor + și -;• Să cunoască propagarea luminii prin prismă;• Să integreze lentilele sferice și prismele în corecția optică.	<ol style="list-style-type: none">1.Noțiunea de refracție2.Fenomenul de reflexie3.Mediu transparent și propagarea luminii.4.Noțiunea de dioptru;5.Lentila sferică;6.Tipurile de lentile: pozitive și negative;7.Formarea imaginii la traversarea lentilei biconvexe și biconcave8.Principiile de propagare a undelor de lumină Huygens și Fleșnel9. Utilizarea lentilei – și lentilei +10.Evaluarea lentilelor + și -;11.Propagarea luminii prin prismă;12.lentilele sferice și prismele în corecția optică.

Capitolul 4. „Lentilele asferice. Transpoziția, crucea optică. “	
<ul style="list-style-type: none">• să cunoască schema confecționării lentilelor cilindrice și sferocilindrice• Să cunoască tipurile de erori de refracție corectate cu lentile cilindrice;• să definescă cauzele astigmatismului• să cunoască simptomele vizuale ale astigmatismului• să aplice lentilele ce corectează astigmatismul;• să definească transpoziția;• Să aplice transpoziția în corecția optică;• Să definească crucea optică;• Să integreze transpoziția și crucea optică în corecție.	<ol style="list-style-type: none">1.Schema confecționării lentilelor cilindrice și sferocilindrice2.Tipurile de erori de refracție corectate cu lentile cilindrice;3.Cauzele astigmatismului4.Simptomele vizuale ale astigmatismului5.Corecția astigmatismul;6.Transpoziția;7.Transpoziția în corecția optică;8.Crucea optică;9. Rolul transpoziției și crucii optice în corecție.10.Cum și de ce se schimbă astigmatismul odată cu vârsta.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 11/22

Obiective

Unități de conținut

- să cunoască cum și de ce se schimbă astigmatismul odată cu vârsta;

Capitolul 5. „Istoricul de caz clinic“.

- Să cunoască ce este un istoric de caz
- să aplice abilitățile de comunicare în examinarea pacientului
- să cunoască elementele principale ale anamneșticului unui pacient cu eroare de refracție
- să definească cantitatea și tipul erorii de refracție în baza unui istoric de caz și acuitatea vizuală a pacientului
- Să demonstreze importanța anamneșticului familial
- Să cunoască necesitățile vizuale ale pacientului
- Să definească acuza principală
- Să integreze anamneșticul în evaluarea pacientului cu probleme de sănătate oculară.

- 1.Ce este un istoric de caz
- 2.Abilitățile de comunicare în examinarea pacientului
- 3.Elementele principale ale anamneșticului unui pacient cu eroare de refracție
- 4.Cantitatea și tipul erorii de refracție în baza unui istoric de caz și acuitatea vizuală a pacientului
5. Importanța anamneșticului familial
- 6.Necesitățile vizuale ale pacientului
- 7.Acuza principală a pacientului
- 8.Rolul anamneșticul în evaluarea pacientului cu probleme de sănătate oculară.

Capitolul 6. „Acuitatea vizuală, metode de determinare, sistemul Snellen și logMAR, diagrame pentru copii și persoane cu deficiențe vizuale“.

- Să cunoască definiția acuității vizuale
- să definească importanța măsurării acuității vizuale
- să cunoască tipurile de măsurare a acuității vizuale
- să demonstreze diferite tipuri de optotipe pentru determinarea acuității vizuale
- Să aplice măsurarea și să înregistreze acuitatea vizuală la distanță

1. Ochi hipermetrop
1. Acuitate vizuală
2. vedere de aproape
3. vederea la distanță
4. optotip
5. diagrama LogMar
6. fracțiile Snellen
7. optotip ” E rostogolit”
8. optotip pentru vederea de aproape
9. acuitate vizuală stenopeică



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 12/22

Obiective	Unități de conținut
<ul style="list-style-type: none">• Să definească acuitatea vizuală de aproape• Să integreze testului stenopeic• să demonstreze rezultatele testului stenopeic• să aplice testul stenopeic pentru a măsura și înregistra acuitatea vizuală• să definească cauzele posibile, simptomele și tratamentul ambliopiei• să cunoască când să recomande examinare suplimentară unui pacient cu vedere slabă, bazându-se pe rezultatele testului stenopeic	10. interpretarea rezultatelor testului stenopeic
Capitolul 7. „Distanța interpupilară, metode de determinare. Trusa de lentile pentru corecție optică “	
<ul style="list-style-type: none">• Să definească distanța interpupilară• să demonstreze măsurarea distanței interpupilară folosind metoda limbului și metoda reflexului cornean• să aplice măsurarea distanței interpupilară de aproape• să integreze măsurarea distanței interpupilare cu ajutorul pupilometrului• să demonstreze importanța distanței interpupilare• Să cunoască efectele distanței pupulare greșite.	<ol style="list-style-type: none">1. Distanța interpupilară2. Metoda limbului3. Metoda reflexului cornean4. Pupilometru5. Măsurarea distanței interpupilară de aproape6. Măsurarea distanței interpupilare cu ajutorul pupilometrului7. Importanța distanței interpupilare8. Efectele distanței pupulare greșite
Capitolul 8. „Acomodația. Metode de evaluare și management “	
<ul style="list-style-type: none">• să definească acomodația• să cunoască formula lui Dondess• să definească amplitudă acomodativă• să cunoască dinamica amplitudinii acomodării în funcție de vârstă• să definească convergența• să definească astenopia acomodativă• să cunoască spasmul acomodativ• să cunoască paralizia acomodativă• să cunoască cum o acomodare necontrolată poate provoca erori de refracție• să definească semnele care indică o acomodare necontrolată• să demonstreze supraestimarea +/- în timpul refracției	<ol style="list-style-type: none">1. Acomodația2. Formula lui Dondess3. Amplitudă acomodativă4. Dinamica amplitudinii acomodării în funcție de vârstă5. Convergența6. Astenopia acomodativă7. Spasmul acomodativ8. Paralizia acomodativă9. Semnele care indică o acomodare necontrolată10. Rolul supraestimării +/- în timpul refracției



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 13/22

Obiective	Unități de conținut
<ul style="list-style-type: none">• să definească noțiunile de astenopie acomodativă, spasm acomodativ și paralizie acomodativă	
Capitolul 9. „Refracția subiectivă: BVS“.	
<ul style="list-style-type: none">• Să definească scopul examenului de refracție subiectivă;• Să cunoască definiția Acuității vizuale cu cea mai bună corecție;• să aplice tehnicile subiective ale refracției;• să integreze avantajele și dezavantajele refracției subiective;• Să cunoască interpretarea rezultatelor răspunsului pacientului: mai bine;mai rău; la fel;• Să demonstreze importanța încurajării pacientului la refracția subiectivă;• Să aplice +0,25D și -0,25D la finele refracției;• Să demonstreze importanța trusei de lentile la refracția subiectivă;• Să aplice un extraplus la persoana care acomodează.	<ol style="list-style-type: none">1. Scopul examenului de refracție subiectivă;2. Definiția AV cu cea mai bună corecție;3. Tehnicile subiective ale refracției;4. Avantajele și dezavantajele refracției subiective;5. Interpretarea rezultatelor răspunsului pacientului: mai bine;mai rău; la fel;6. Importanța încurajării pacientului la refracția subiectivă;7. Rolul aplicării +0,25D și - 0,25D la finele refracției;8. Importanța trusei de lentile la refracția subiectivă;9. Rolul extraplusului la persoana care acomodează.
Capitolul 10. „Miopia- etiopatogenie, clasificare, metode de diagnostic “.	
<ul style="list-style-type: none">• Să cunoască ce este miopia• să cunoască cauzele miopiei• să definească efectele acomodării în miopie• să cunoască simptomele miopiei necorectate• să aplice lentilele necesare unei corecții optime la pacientul miop• să cunoască estimarea puterii lentilei necesare unui ochi miop• să definească distanța la care un ochi miop poate vedea clar• să definească o miopie patologică• să cunoască metodele de profilaxie ale miopiei	<ol style="list-style-type: none">1. Definiția miopiei2. Cauzele miopiei3. Efectele acomodării în miopie4. Simptomele miopiei necorectate5. Lentilele necesare unei corecții optime la pacientul miop6. Estimarea puterii lentilei necesare unui ochi miop7. Distanța la care un ochi miop poate vedea clar8. Miopia patologică9. Metodele de profilaxie ale miopiei10. Metodele de diagnostic ale miopiei11. Corecția miopiei



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 14/22

Obiective	Unități de conținut
<ul style="list-style-type: none">• Să cunoască metodele de diagnostic ale miopiei• Să aplice metode de corecție miopilor.	
Capitolul 11. „Refracția subiectivă: testul+1 și balanța binoculară, controlul acomodăției“.	
<ul style="list-style-type: none">• să cunoască tehnica efectuării testului + 1• să demonstreze efectuarea balanței binoculare• să demonstreze controlul acomodăției în timpul refracției• să aplice ajustarea refracției în cazul în care unul sau ambii ochi nu sunt relaxați• să demonstreze ca ambii ochi au o acomodare la fel relaxată• Să cunoască importanța testului +1• Să aplice controlul acomodăției în testarea refracției	<ol style="list-style-type: none">1. Tehnica efectuării testului + 12. Balanțai binoculară3. Rolul controlului acomodăției în timpul refracției4. Ajustarea refracției în cazul în care unul sau ambii ochi nu sunt relaxați5. Importanța testului +16. Controlul acomodăției în testarea refracției la copii
Capitolul 12. „Prescripția ochelarilor : lentile sferice și cilindrice“.	
<ul style="list-style-type: none">• Să cunoască scopul ochelarilor cu lentile sferice• Să aplice corecția cu ochelari la pacientul cu miopie, hipermetropie, presbiopie.• Să demonstreze importanța PD în prescripția optică• Să definească rolul ramei de probă• Să cunoască indicațiile lentilelor cilindrice• Să aplice corecție cu lentile cilindrice;• Să definească noțiunea de lentile sfero-cilindrice• Să integreze prescripția lentilelor sferice și cilindrice în activitatea profesională	<ol style="list-style-type: none">1. Scopul ochelarilor cu lentile sferice2. Corecția cu ochelari la pacientul cu miopie, hipermetropie, presbiopie.3. Importanța PD în prescripția optică4. Rolul ramei de probă5. Indicațiile lentilelor cilindrice6. Corecția cu lentile cilindrice;7. Noțiunea de lentile sfero-cilindrice8. Prescripția lentilelor sferice și cilindrice în activitatea profesională
Capitolul 13. „Refracția pentru aproape. Presbiopia, metode de diagnostic și management “.	
<ul style="list-style-type: none">• să definească presbiopia• să cunoască cauzele presbiopiei• să definească modul în care presbiopia afectează persoanele cu diverse erori de refracție, la vârste diferite	<ol style="list-style-type: none">1. Presbiopia2. Cauzele presbiopiei3. Modul în care presbiopia afectează persoanele cu diverse erori de refracție, la vârste diferite



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 15/22

Obiective	Unități de conținut
<ul style="list-style-type: none">• să demonstreze modalitatea de corecție a presbiopiei• să demonstreze diferența dintre un adaos pentru aproape și o rețetă pentru aproape și o rețetă pentru ochelari de lucru• Să cunoască distanța preferată de lucru;• Să definească necesitățile vizuale ale pacientului;• Să demonstreze corectitudinea evaluării intervalului de vedere pentru aproape.	<ol style="list-style-type: none">4. Modalitatea de corecție a presbiopiei5. Diferența dintre un adaos pentru aproape și o rețetă pentru aproape6. Distanța preferată de lucru;7. Necesitățile vizuale ale pacientului;8. Corectitudinea evaluării intervalului de vedere pentru aproape
Capitolul 14. „Prescripția ochelarilor „dea-gata“, avantaje, dezavantaje. Tactica optometristului“.	
<ul style="list-style-type: none">• să definească ochelarii dea-gata;• să cunoască indicațiile ochelarilor dea-gata• să definească avantajele ochelarilor dea-gata• să demonstreze modalitatea de corecție cu ochelarii dea-gata• Să aplice prescripția ochelarilor dea-gata• Să cunoască dezavantajele ochelarilor dea-gata;• Să definească rolul ochelarilor dea-gata în astigmatism;• Să demonstreze diferența dintre ochelarii confecționați și cei dea-gata.	<ol style="list-style-type: none">1. Ochelarii „dea-gata“;2. Indicațiile ochelarilor dea-gata3. Avantajele ochelarilor dea-gata4. Modalitatea de corecție cu ochelarii dea-gata5. Prescripția ochelarilor dea-gata6. Dezavantajele ochelarilor dea-gata;7. Rolul ochelarilor dea-gata în astigmatism;8. Diferența dintre ochelarii confecționați și cei dea-gata.
Capitolul 15. „Refracție obiectivă automată. Discul Scheiner. Principii de optometru / refractometru, autorefractor. Utilizare clinică“.	
<ul style="list-style-type: none">• Să cunoască scopul examenului de refracție obiectivă• să aplice tehnicile obiective ale refracției• să demonstreze avantajele și dezavantajele refracției obiective• Să cunoască principiile de lucru ale autorefractometrului• Să cunoască indicațiile autorefractometriei• Să demonstreze interpretarea rezultatelor autorefractometriei	<ol style="list-style-type: none">1. Scopul examenului de refracție obiectivă2. Tehnicile obiective ale refracției3. Avantajele și dezavantajele refracției obiective4. Principiile de lucru ale autorefractometrului5. Indicațiile autorefractometriei6. Interpretarea rezultatelor autorefractometriei



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

✓ COMPETENȚE PROFESIONALE:

- Examinarea preliminară a aparatului vizual;
- Adaptarea lentilelor de contact pe ochi;
- 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;
- Tratatamentul optic al vederii slabe;
- Tratatament ortoptic în cazul dereglărilor vederii binoculare, dereglărilor oculomotorii, acomodăției;
- Adaptarea și montarea ochelarilor;
- Controlul preventiv al vederii în populație (screening);

✓ COMPETENȚELE TRANSVERSALE:

- Autonomie și responsabilitate;
- Abilități manageriale/interacțiune socială;
- Dezvoltarea personală și profesională;
- Luarea deciziilor.

✓ FINALITĂȚILE DISCIPLINEI

La finalizarea studierii unității de curs studentul va fi capabil:

- Să cunoască conceptele și principiile de bază ale optometriei fundamentale.
- Să cunoască caracteristicile clinice ale ametropiilor.
- Să recunoască cele mai frecvente simptome ale ametropiilor.
- Să cunoască metodele evaluării ametropiilor binoculare și monoculare.
- Să cunoască metodele investigării și a monitorizării pacienților adulți cu ametropii.
- Să cunoască metodele investigării și a monitorizării copiilor cu ametropii.
- Să înțeleagă modalitatea managementului copiilor cu risc de a dezvolta o ametropie.
- Să cunoască principiile de management ale pacienților cu ametropii.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 17/22

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, demonstrare a 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</i>	Selectarea temei cercetării, stabilirea planului cercetării, stabilirea termenilor realizării. Stabilirea componentelor proiectului /	Volumul de muncă, gradul de	Pe parcursul semestrului



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 18/22

Nr.	Produsul preconizat	Strategii de realizare	Criterii de evaluare	Termen de realizare
	<i>prezentărilor /portofoliilor:</i>	prezentării PowerPoint – tema, scopul, rezultate, concluzii, aplicații practice, bibliografie. Recenzii colegi. Recenzii profesori	pătrundere în esența temei proiectului, nivelul de argumentare științifică, calitatea concluziilor, elemente de creativitate, formarea atitudinii personale, coerența expunerii și corectitudine a științifică, prezentarea grafică, modalitatea de prezentare	



X.SUGESTII METODOLOGICE DE PREDARE-ÎNVĂȚARE-EVALUARE

• *Metode de predare utilizate*

La predarea disciplinei Optometrie fundamentală 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-dezbatere, 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 extracuriculare sunt folosite Tehnologii Informaționale de Comunicare – prezentări PowerPoint, lecții on-line.

• *Metode de învățare recomandate*

- **Observația** - Identificarea elementelor caracteristice unor fenomene 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.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 08.09.2021

Pag. 20/22

- **Strategii/tehnologii didactice aplicate (specifice disciplinei);**
„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. 21/22

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	
8,51-8,00	9	B
9,01-9,50	9,5	
9,51-10,0	10	A

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.



XI.BIBLIOGRAFIE RECOMANDATĂ

A. Obligatorie:

1. Basic refraction for ophthalmologists. Brien Holden Vision Institute, 2013. (rom., eng.)
2. Основы оптометрии (практикум) И.А.НОСЕНКО 2015
3. Оптометрия для начинающих Свездлик А.Я. 2017
4. KANSKI, J. J; BOWLING, B. Oftalmologia Clinica. 9 ed. São Paulo: Saunders Elsevier, 2020.
5. Bowling, Brad. Kanski's clinical ophthalmology: a systematic approach. - 8th ed.. - [S. l.] : Elsevier, 2016
6. Acuitatea vizuală pentru distanță și aproape. Recomandare metodică. Dumbrăveanu Lilia, Chișinău 2022
7. Brooks, Clifford W.. System for ophthalmic dispensing / Clifford W. Brooks, Irvin M. Borish. - 3rd ed.. - St. Louis : Butterworth-Heinemann : Elsevier, 2007
8. Keating, Michael P.. Geometric, physical, and visual optics / Michael P. Keating. - 2nd ed. 2017. - Boston : Butterworth-Heinemann
9. Mark Rosenfield, Nicola Logan - Optometry: Science, Techniques and Clinical Management 2nd Edition - June 22, 2009
10. Chiselița D. – Oftalmologia general, Editura Steff, Iași, 2008

B. Suplimentară:

1. Jalie M. Ophthalmic lenses and dispensing, Optician, 1999, Oxford ISBN:0-7506-4158-4. [Google Scholar](#)