



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ  
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

**Redacția: 10**

**Data: 10.04.2024**

**Pag. 1/16**

**FACULTATEA DE MEDICINĂ  
PROGRAMUL DE STUDII 0914.3 OPTOMETRIE  
CATEDRA DE ANATOMIE ȘI ANATOMIE CLINICĂ  
CATEDRA DE HISTOLOGIE, CITOLOGIE ȘI EMBRIOLOGIE**

**APROBAT**

la ședința Comisiei de Asigurare a Calității și  
Evaluării Curriculare în Medicină

Proces verbal nr. 4 din 20.01.25

Președinte, dr. hab. șt. med., conf. univ.,

**Pădure Andrei**

**APROBAT**

la ședința Consiliului Facultății de  
Medicină nr. 1

Proces verbal nr. 4 din 21.01.25

Decanul Facultății, dr. hab. șt. med., conf. univ.,

**Plăcintă Gheorghe**

**APROBAT**

la ședința Catedrei de anatomie și anatomie clinică

Proces verbal nr. **1** din **26.08.24**

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

**Catereniuc Ilia**

**APROBAT**

la ședința Catedrei de histologie, citologie și embriologie

Proces verbal nr. **1** din **30.08.2024**

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

**Șaptefrați Lilian**

**CURRICULUM**

**DISCIPLINA ANATOMIA. HISTOLOGIA**

**Ciclul I, Licență**

Tipul cursului: **Disciplină obligatorie**

Curriculum elaborat de colectivul de autori:

Catereniuc Ilia, dr. hab. șt. med., prof. univ.

Bendelic Anastasia, dr. șt. med., conf. univ.

Șaptefrați Lilian, dr. hab. șt. med., prof. univ.

Globa Tatiana, dr. șt. med., conf. univ.



## I. PRELIMINARII

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

Anatomia omului este una din cele mai vechi științe fundamentale ale învățământului medical, care mai poate fi definită și ca știința despre substratul material al vieții și sănătății. Având ca obiect de cercetare organismul omului viu, Anatomia reprezintă o componentă importantă a educației preclinice, care vine în ajutorul studentului cu informații privind structura corpului uman în filo- și ontogeneză, variabilitatea morfologică a structurilor sale, anomaliile de dezvoltare, particularitățile de vârstă, gen și cele individuale.

Cursul de *anatomie* studiază structura corpului uman și a părților sale componente la nivel macro- și mezosopic, precum și modificările lor condiționate de interacțiunea și interdependența de celelalte sisteme biologice, care pe parcursul evoluției au influențat formarea speciei „*Homo sapiens*”.

Informațiile respective sunt utile pentru studierea cursurilor ulterioare de biomedicină și optometrie, ele au menirea nu doar de a forma un set de cunoștințe de bază despre morfologia corpului uman, dar și de a facilita crearea unor noțiuni veritabile privind organismul ca un tot unitar, în care structura este influențată de funcție și invers, în strânsă legătură cu mediul ambiant.

Histologia este o disciplină fundamentală, legată organic de anatomie. Histologia - ca noțiune în sens larg - cuprinde studiul celulei, țesuturilor și studiul organelor (anatomia microscopică), totul efectuat cu ajutorul microscopului optic sau a celui electronic.

Studierea histologiei la etapa universitară va permite viitorului specialist însușirea principiilor organizării structurale, dezvoltării și activității vitale ale celulelor, țesuturilor, organelor, sistemelor de organe, precum și formarea concepțiilor despre reproducerea și interacțiunea celulară, cunoașterea legităților generale ale ontogenezei omului, crearea abilităților de citire a preparatelor microscopice și a electronogramelor, dezvoltarea gândirii critice în abordarea problemelor morfologiei fundamentale.

Astfel, aceste discipline sunt indispensabile pentru formarea profesională în domeniul Optometriei, oferind o bază solidă pentru cursurile avansate de biomedicină, oftalmologie și optometrie clinică. Ele nu doar că oferă studenților un set complet de cunoștințe despre morfologia corpului uman, ci contribuie la dezvoltarea unei perspective integrate asupra organismului ca polisistem, necesară pentru înțelegerea relației complexe dintre structură și funcție în contextul aparatului vizual.

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

Misiunea **disciplinei Anatomia** este de a oferi studenților cunoștințe solide despre structura corpului uman, inclusiv particularitățile morfofuncționale ale organelor și sistemelor de organe în diferite perioade ale dezvoltării postnatale. Aceste cunoștințe sunt fundamentale pentru înțelegerea disciplinelor clinice și pentru prevenirea, diagnosticarea și tratamentul diverselor maladii, cu un accent deosebit pe afecțiunile sistemului vizual. Totodată, cursul contribuie la formarea profesională prin studiul anatomiei omului viu și prin evidențierea rolului educativ al acesteia în dezvoltarea competențelor practice și teoretice necesare în optometrie.

Misiunea **disciplinei Histologia** este de a asigura studenților cunoștințe aprofundate despre structura microscopică și ultramicroscopică a celulelor, țesuturilor și organelor în condiții normale. Disciplina urmărește dezvoltarea abilităților de analiză morfofuncționale a proceselor vitale la nivel celular, tisular și de organ, aspecte esențiale pentru înțelegerea mecanismelor fiziologice și patologice implicate în funcționarea sistemului vizual. Aceste cunoștințe sprijină formarea competențelor necesare pentru aplicarea integrată a informațiilor în domeniul optometriei.

- **Limba de predare a disciplinei:** română;
- **Beneficiari:** studenții anului I, Facultatea de Medicină nr. 1, specialitatea Optometrie.

	<b>CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE</b>	<b>Redacția:</b>	<b>10</b>
		<b>Data:</b>	<b>10.04.2024</b>
		<b>Pag. 3/16</b>	

## II. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

Codul disciplinei		<b>F.01.O.001</b>	
Denumirea disciplinei		<b>Anatomia / Histologia</b>	
Responsabil de disciplină		<b>Catereniuc Ilia</b> , dr. hab. șt. med., prof. univ. <b>Bendelic Anastasia</b> , dr. șt. med., conf. univ. <b>Onea Emilian</b> , dr. șt. med., conf. univ. <b>Globa Tatiana</b> , dr. șt. med., conf. univ.	
Anul	<b>I</b>	Semestrul	<b>I</b>
Numărul de ore total, inclusiv:			<b>90</b>
Curs	<b>15/15</b>	Lucrări practice	<b>8/8</b>
Seminare	<b>7/7</b>	Lucrul individual	<b>30</b>
Forma de evaluare	<b>E</b>	Numărul de credite	<b>3</b>

## III. OBIECTIVELE DE FORMARE ÎN CADRUL DISCIPLINEI

*La finele studierii disciplinei studentul va fi capabil:*

**La nivel de cunoaștere și înțelegere:**

- să realizeze formarea unor idei clare și exacte privind anatomia omului, evoluția și ramurile ei, locul și rolul ei în cadrul disciplinelor medicale fundamentale și clinice;
- să cunoască metodele tradiționale și moderne de explorare morfologică, inclusiv anatomia pe viu;
- să conștientizeze și să reproducă noțiunile generale despre normă, variante ale normei, anomalii, și importanța lor aplicativă;
- să posede și să reproducă informații despre proporțiile corpului, tipurile constituționale, particularitățile individuale, de vârstă și de gen și importanța lor aplicativă;
- să reproducă informațiile despre particularitățile structurale generale ale sistemelor de organe, structura organelor la nivel macro- și microscopic, funcția și aspectul lor pe viu (somatoscopic, în imagine radiologică, sonografică, RMN, endoscopică);
- să se familiarizeze cu Terminologia Anatomică Internațională elaborată de FICAT (*Federative International Committee on Anatomical Terminology, 1998, 2019*).
- să cunoască bazele citologiei, histogeneza, structura și funcțiile țesuturilor și organelor;
- să înțeleagă legitățile diferențierii, regenerării celulare și tisulare;
- să identifice rolul sistemelor nervos, endocrin și imun în reglarea proceselor morfogenezei;
- să identifice modificările de vârstă ale celulelor, țesuturilor și organelor.

**La nivel de aplicare:**

- să aplice cunoștințele teoretice în practica activității profesionale;
- să identifice formațiunile anatomice și să le aranjeze în poziția lor anatomică;
- să demonstreze aspectele structurale ale capului pe piese anatomice, mulaje etc.;
- să identifice structurile anatomice pe imagini radiologice (radiograme, tomograme), sonografice sau obținute prin RMN;
- să stabilească și să palpeze pe viu reperele (formațiunile proeminente) osoase, musculare, articulare, vasculare și nervoase ale capului;
- să demonstreze proiecția pe viu a viscerelor, vaselor sangvine și a nervilor;



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ  
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

**Redacția: 10**

**Data: 10.04.2024**

**Pag. 4/16**

- să palpeze pulsul pe arterele capului și să indice punctele de comprimare a acestora în scop de hemostază;
- să rezolve probleme de situație și teste privind structura, topografia, funcțiile, aspectul pe viu a formațiunilor anatomice;
- să efectueze diagnosticul celulelor, țesuturilor și organelor la microscopul optic;
- să citească electronograme;
- să soluționeze probleme de situație, prelucrând multilateral și critic informația însușită;
- să aplice cunoștințele obținute în aprecierea testelor clinice uzuale;
- să fie apt de a aplica principiul cauză-efect;
- să fie abil de a argumenta opinia proprie și de a accepta diversitățile în studiul structurii celulelor, țesuturilor și organelor.

**La nivel de integrare:**

- să evalueze și să aprecieze locul și rolul anatomiei în pregătirea preclinică a viitorului optometrist;
- să utilizeze tehnologiile informaționale pentru a obține, evalua, stoca, produce, prezenta și schimba informații cu colegii în cadrul lucrului individual și în grup;
- să fie capabil de a învăța să învețe, ceea ce va contribui la managementul traseului profesional;
- să aprecieze importanța Histologiei în contextul Medicinii;
- să abordeze creativ problemele medicinei fundamentale;
- să deducă interrelații între Histologie și alte discipline fundamentale;
- să posede abilități de implementare și integrare a cunoștințelor morfologice obținute în disciplinele clinice;
- să fie apt de a evalua și autoevalua obiectiv cunoștințele în domeniu;
- să fie apt de a asimila noile realizări în disciplinele morfologice.

#### **IV. CONDIȚIONĂRI ȘI EXIGENȚE PREALABILE**

Medicina contemporană nu cere de la anatomie doar cunoașterea structurii și formei omului abstract, ci date concrete despre structura fiecărui individ în parte. Prin folosirea metodelor ce vin în sprijinul fiecărui medic (palparea, percuția, investigațiile radiologice, endoscopice, tomografie computerizată, ecografia ultrasonică etc.) anatomia devine o știință a formei vii, ce posedă un vocabular de peste 5000 de termeni pe care se sprijină toate celelalte științe din învățământul medical.

Anatomia este o disciplină ce necesită observarea directă a structurilor, fie prin materiale didactice (modele anatomice, imagini) sau prin disecție. Studenții trebuie să manifeste atenție, răbdare și concentrare în timpul acestor activități.

Deci, anatomia este știința formelor vii, a transformărilor și reorganizărilor corpului omenesc, ea include o sistematizare și integrare a cunoștințelor despre conexiunea și influența reciprocă a sistemelor somatice și viscerale; despre influența diferitor factori ai mediului extern asupra aparatului locomotor și a activității viscerelor și sistemului nervos central.

Pentru însușirea bună a disciplinei studentul anului I are nevoie de următoarele abilități:

- cunoașterea limbii de predare;
- competențe confirmate în științele studiate la nivelul liceal (biologie, chimie, fizică);
- cunoașterea principiilor de formare a termenilor medicali, bazate pe cunoștințele elementare a limbii latine;
- competențe digitale (utilizarea internetului, procesarea documentelor, tabelor electronice și prezentărilor, utilizarea programelor de grafică);

	<b>CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE</b>	<b>Redacția:</b>	<b>10</b>
		<b>Data:</b>	<b>10.04.2024</b>
		<b>Pag. 5/16</b>	

- abilitatea de comunicare și lucru în echipă;
- calități - toleranță, compasiune, creativitate, inițiativă, autonomie.

Histologia necesită înțelegerea relațiilor dintre structura microscopică a țesuturilor și funcțiile lor fiziologice. Prin urmare, studenții trebuie să fie pregătiți să integreze informațiile provenite din anatomie, biochimie și fiziologie.

Disciplina Histologia presupune un volum semnificativ de informații teoretice și activități practice. Studenții trebuie să demonstreze o atitudine serioasă, capacitate de organizare și dorință de învățare continuă.

Pentru asimilarea eficientă a disciplinei Histologia la nivel universitar, studenții trebuie să îndeplinească anumite condiții și cerințe prealabile care să le permită să înțeleagă și să aplice conceptele de bază ale acestei științe.

- Cunoștințe fundamentale în biologie și chimie: Studenții trebuie să aibă cunoștințe solide despre structura și funcțiile celulelor, principiile de organizare a țesuturilor și bazele chimiei organice și anorganice, deoarece acestea reprezintă fundamentul pentru înțelegerea proceselor histologice.
- Familiarizarea cu terminologia științifică: Înainte de începerea cursului, este esențial ca studenții să fie familiarizați cu terminologia științifică utilizată în biologie celulară, anatomie și fiziologie, pentru a putea aborda și înțelege terminologia specifică histologiei.
- Dezvoltarea abilităților de observație microscopică: Studenții ar trebui să aibă experiență practică anterioară în utilizarea microscopului optic, inclusiv pregătirea și examinarea probelor biologice simple. Această competență este crucială pentru aplicarea tehnicilor de analiză histologică.

Prin îndeplinirea acestor condiționări și exigențe prealabile, studenții sunt mai bine pregătiți pentru a aborda disciplinele Anatomia și Histologia, dezvoltând o bază solidă pentru studiile ulterioare în domenii clinice și fundamentale.

## V. TEMATICA ȘI REPARTIZAREA ORIENTATIVĂ A ORELOR

Nr. d/o	TEMA	Numărul de ore		
		Prelegeri	Lucrări practice	Lucru individual
<b>Disciplina Anatomia</b>				
1.	Anatomia topografică a capului. Craniul (neuro- și viscerocraniul). Cavitățile viscerocraniului	3	3	3
2.	Joncțiunile craniului. Articulația temporomandibulară	2	2	2
3.	Mușchii și fasciile capului. Topografie EVALUAREA CUNOȘTINȚELOR	2	2	2
4.	Viscerele din regiunea capului, particularități	2	2	2
5.	Sistemul vascular (artere și vene) al capului	2	2	2
6.	Sistemul limfoid al capului	2	2	2
7.	Nervii cranieni, zone de inervație EVALUAREA CUNOȘTINȚELOR	2	2	2
<b>Total per disciplină</b>		<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ  
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

**Redacția: 10**

**Data: 10.04.2024**

**Pag. 6/16**

**Disciplina Histologia**

1.	Metodele de studiere în citologie, embriologie și histologie. Forma celulelor. Morfologia celulelor și structurilor postcelulare. Citologia. Membrana celulară. Componentele citoplasmei – hialoplasma, organitele (sistemul de sinteza, sistemul digestiei intracelulare, sistemul energetic, citoscheletul), incluziunile. Nucleul celulei (învelișul nuclear, cromatina, nucleolul, nucleoplasma). Autoreproducerea celulelor. Reacția celulelor la acțiunea mediului extern. Necroza. Apoptoza.	2	2	2
2.	Studiul țesuturilor. Tesuturile epiteliale de acoperire și glandulare.	2	2	2
3.	Țesuturile mediului intern. Sângele și limfa. Țesuturile conjunctive propriu-zise.	2	2	2
4.	Țesuturile conjunctive scheletale. Țesuturile cartilaginoase și osoase.	2	2	2
5.	Țesuturile musculare. Caracteristica morfo-funcțională a țesuturilor musculare, clasificare. Țesutul nervos. Neuronii. Neuroglia. Fibrele nervoase. Terminațiunile nervoase.	2	2	2
6.	Principiile generale de organizare a țesuturilor. Celulele și sistemul tisular. Populația celulară. Diferonii. Bazele molecular-genetice ale determinării. Legitățile de apariție și evoluție ale țesuturilor. Regenerarea tisulară.	1	1	1
7.	Organul vederii. Aparatul dioptric și de acomodare. Dezvoltarea, structura, histofiziologia. Aparatul neurosensorial. Organele anexe. Dezvoltarea, structura, histofiziologia.	2	2	2
8.	Totalizare Prezentarea și evaluarea lucrului individual	2	2	2
<b>Total per disciplină</b>		<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

**VI. OBIECTIVE DE REFERINȚĂ ȘI UNITĂȚI DE CONȚINUT**

<b>Obiective</b>	<b>Unități de conținut</b>
<b>Disciplina Anatomia</b>	
<b>Tema 1. Craniul (neuro- și viscerocraniul)</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- să definească noțiunea de: neurocraniu, viscerocraniu, calvarie și baza craniului, cavități ale viscerocraniului.</li><li>- să cunoască: terminologia anatomică și principiile de clasificare a oaselor; particularitățile de structură a oaselor neurocraniului; particularitățile de structură a oaselor viscerocraniului.</li><li>- să demonstreze: formațiunile anatomice pe material cadaveric, mulaje și pe viu.</li><li>- să aplice criteriile de diferențiere a formațiunilor anatomice pe piesele anatomice, cadavru și pe radiograme.</li><li>- să integreze cunoștințele anatomice cu disciplinele clinice prin: formularea concluziilor pe marginea materiei studiate; dezvoltarea opiniilor proprii referitor la materia studiată.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Neurocraniul. Oasele neurocraniului.</li><li>2. Calvaria și baza craniului.</li><li>3. Viscerocraniul. Oasele viscerocraniului.</li><li>4. Cavitățile viscerocraniului.</li></ol>



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ  
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

**Redacția: 10**

**Data: 10.04.2024**

**Pag. 7/16**

<b>Obiective</b>	<b>Unități de conținut</b>
<b>Tema 2. Joncțiunile craniului. Articulația temporomandibulară</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- să definească noțiunile: joncțiunile craniului; articulația temporomandibulară.</li><li>- să cunoască: terminologia anatomică și principiile de clasificare a joncțiunilor craniului; particularitățile de structură a articulației temporomandibulare; mișcările în articulația temporomandibulară.</li><li>- să demonstreze formațiunile anatomice pe material cadaveric, mulaje și pe viu.</li><li>- să aplice criteriile de diferențiere a formațiunilor anatomice pe piesele anatomice, cadavru și pe radiograme.</li><li>- să integreze cunoștințele anatomice cu disciplinele clinice prin: formularea concluziilor pe marginea materiei studiate; dezvoltarea opiniilor proprii referitor la materia studiată.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Joncțiunile craniului. Joncțiuni fibroase, cartilagineose și sinoviale.</li><li>2. Joncțiunile fibroase ale craniului (sindesmoze, suturi și gomfoze).</li><li>3. Joncțiunile cartilagineose ale craniului (sincondroze).</li><li>4. Joncțiunile sinoviale ale craniului. Articulația temporomandibulară.</li></ol>
<b>Tema 3. Mușchii și fasciile capului. Topografie</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- să definească: mușchii faciali; mușchii masticatori; noțiunile de fascie temporală, fascie masețerică și fascie parotidiană.</li><li>- să cunoască: terminologia anatomică și principiile de clasificare a mușchilor, inclusiv și a mușchilor capului; particularitățile de inserție a mușchilor capului și acțiunea lor;</li><li>- să demonstreze: formațiunile anatomice pe material cadaveric, mulaje și pe viu.</li><li>- să aplice criteriile de diferențiere a formațiunilor anatomice pe piesele anatomice, cadavru și pe radiograme.</li><li>- să integreze cunoștințele anatomice cu disciplinele clinice prin: formularea concluziilor pe marginea materiei studiate; dezvoltarea opiniilor proprii referitor la materia studiată.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mușchii superficiali ai craniului (mușchiul epicranian și componentele sale).</li><li>2. Mușchii faciali (mușchii circumoculari, circumnazali și circumorali) și mimica feței.</li><li>3. Mușchii auriculari.</li><li>4. Mușchii masticatori și mișcările mandibulei.</li></ol>
<b>Tema 4. Viscerele din regiunea capului, particularități</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- să definească: noțiunea de viscere; cavitatea nazală; cavitatea orală, faringele.</li><li>- să cunoască: terminologia anatomică și principiile de clasificare a viscerelor; particularitățile de structură a cavităților nazală și orală;</li><li>- să demonstreze: formațiunile anatomice pe material cadaveric, mulaje și pe viu.</li><li>- să aplice criteriile de diferențiere a formațiunilor anatomice pe piesele anatomice, cadavru și pe radiograme.</li><li>- să integreze cunoștințele anatomice cu disciplinele clinice prin: formularea concluziilor pe marginea materiei studiate; dezvoltarea opiniilor proprii referitor la materia studiată.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Generalități privind clasificarea, structura și topografia viscerelor.</li><li>2. Cavitatea orală, limba, dinții și glandele salivare.</li><li>3. Nasul extern și cavitatea nazală.</li><li>4. Faringele.</li></ol>



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ  
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

**Redacția: 10**

**Data: 10.04.2024**

**Pag. 8/16**

<b>Obiective</b>	<b>Unități de conținut</b>
<b>Tema 5. Sistemul vascular (artere și vene) al capului</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- să definească: noțiunile de artere și vene; arterele carotide (comună, externă și internă); artera vertebrală; sinusurile venoase ale durei mater; vena jugulară internă.</li><li>- să cunoască: terminologia anatomică și principiile de clasificare a vaselor sangvine; particularitățile de vascularizație a structurilor de la nivelul extremității cefalice.</li><li>- să demonstreze: formațiunile anatomice pe material cadaveric, mulaje și pe viu.</li><li>- să aplice criteriile de diferențiere a formațiunilor anatomice pe piesele anatomice, cadavru și pe radiograme.</li><li>- să integreze cunoștințele anatomice cu disciplinele clinice prin: formularea concluziilor pe marginea materiei studiate; dezvoltarea opiniilor proprii referitor la materia studiată.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Arterele carotide comună, externă și internă.</li><li>2. Artera oftalmică, zone de irigație.</li><li>3. Artera vertebrală.</li><li>4. Sinusurile venoase ale durei mater craniene.</li><li>5. Vena jugulară internă.</li></ol>
<b>Tema 6. Sistemul limfoid al capului</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- să definească: noțiunea de organ limfoid; noțiunea de nod limfoid (limfatic); noțiunea de inel limfoid al faringelui.</li><li>- să cunoască: terminologia anatomică și principiile de clasificare a organelor limfoide; particularitățile de drenare a limfei de la structurile extremității cefalice.</li><li>- să demonstreze: formațiunile anatomice pe material cadaveric, mulaje și pe viu.</li><li>- să aplice criteriile de diferențiere a formațiunilor anatomice pe piesele anatomice, cadavru și pe radiograme.</li><li>- să integreze cunoștințele anatomice cu disciplinele clinice prin: formularea concluziilor pe marginea materiei studiate; dezvoltarea opiniilor proprii referitor la materia studiată.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Generalități privind clasificarea organelor limfoide.</li><li>2. Nodurile limfoide (limfatice) ale capului.</li><li>3. Inelul limfoid al faringelui (inelul Waldeyer).</li></ol>
<b>Tema 7. Nervii cranieni</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- să definească: noțiunile de nerv senzitiv, nerv motor și nerv mixt; nervii cranieni; nervii spinali.</li><li>- să cunoască: terminologia anatomică și principiile de clasificare, structură și topografie a nervilor cranieni; particularitățile de inervație a structurile extremității cefalice.</li><li>- să demonstreze: formațiunile anatomice pe material cadaveric, mulaje și pe viu.</li><li>- să aplice criteriile de diferențiere a formațiunilor anatomice pe piesele anatomice, cadavru și pe radiograme.</li><li>- să integreze cunoștințele anatomice cu disciplinele clinice prin: formularea concluziilor pe marginea materiei studiate; dezvoltarea opiniilor proprii referitor la materia studiată.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nervii cranieni, origine reală și aparentă, tipuri de fibre, zone de inervație.</li><li>2. Nervul optic.</li><li>3. Nervii oculomotori (p. III, IV, VI).</li><li>4. Nervul trigemen (p. V). Nervul oftalmic (V<sub>1</sub>)</li></ol>





**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ  
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

**Redacția: 10**

**Data: 10.04.2024**

**Pag. 9/16**

<b>Obiective</b>	<b>Unități de conținut</b>
<b>Disciplina Histologia</b>	
<b>Capitolul 1. Citologia</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- să definească metodele de bază de cercetare în morfologie.</li><li>- să înțeleagă tehnica confecționării preparatelor histologice.</li><li>- să cunoască structura moleculară și funcțiile membranei celulare.</li><li>- să înțeleagă mecanismele care permit transportul la nivel de membrană.</li><li>- să cunoască joncțiunile intercelulare (joncțiunile de adezivitate, joncțiunile strânse, desmozomii, joncțiunile comunicante).</li><li>- să definească noțiunea de citoplasma și să cunoască ultrastructura și funcțiile componentelor citoplasmei (hialoplasma, organitele celulare, incluziunile, citoscheletul):</li><li>- să cunoască ultrastructura și compoziția chimică a nucleului.</li><li>- să definească ciclul celular și să realizeze diferențele dintre interfaza (perioada G<sub>1</sub>, perioada S, perioada G<sub>2</sub>, perioada G<sub>0</sub>) și mitoză (profaza, metafaza, anafaza, telofaza).</li><li>- să cunoască particularitățile desfășurării apoptozei și necrozei.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Metodele de bază de cercetare în morfologie.</li><li>2. Tehnica confecționării preparatelor histologice și etapele principale de colorare cu hematoxină – eozină.</li><li>3. Morfologia celulelor și structurilor postcelulare.</li><li>4. Membrana celulară. Joncțiunile intercelulare.</li><li>5. Componentele citoplasmei – hialoplasma, organitele, incluziunile.</li><li>6. Nucleul celulei.</li><li>7. Ciclul celular. Interfaza. Mitoza. Meioza.</li><li>8. Moartea celulei. Necroza. Apoptoza.</li></ol>
<b>Capitolul 2. Histologia generală</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- să definească noțiunea de țesut și să cunoască clasificarea țesuturilor.</li><li>- să cunoască trăsăturile morfologice caracteristice țesutului epitelial.</li><li>- să cunoască structura și rolul membranei bazale.</li><li>- să cunoască modul și particularitățile de regenerare a diferitor tipuri de epitelii.</li><li>- să cunoască particularitățile structurale ale elementelor figurate ale sângelui.</li><li>- să cunoască componența chimică și organică a plasmei.</li><li>- să știe să interpreteze rezultatele hemogramei și formulei leucocitare.</li><li>- să înțeleagă principiile generale de organizare a țesuturilor conjunctive.</li><li>- să cunoască structura, ultrastructura și funcțiile elementelor celulare ale țesuturilor conjunctive propriu-zise.</li><li>- să cunoască structura și funcțiile elementelor celulare ale țesutului cartilajinos.</li><li>- să cunoască structura și funcțiile elementelor celulare ale țesutului osos.</li><li>- să înțeleagă particularitățile specifice de structură și componență chimică a substanței intercelulare ale țesuturile conunctive propriu-zise și cele cartilajinoase.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Țesuturile epiteliale. Membrana bazală. Regenerarea fiziologică și reparativă a țesuturilor epiteliale.</li><li>2. Diferonii diverselor țesuturi epiteliale. Epiteliul glandular. Principiul de clasificare.</li><li>3. Țesuturile mediului intern. Clasificarea. Mezenchimul. Sângele și limfa, funcțiile principale.</li><li>4. Hemograma și formula leucocitară. Particularitățile de vârstă și de sex ale sângelui.</li><li>5. Țesuturile conjunctive. Țesutul conjunctiv propriu-zis. Caracteristica morfo-funcțională, clasificarea. Celulele țesutului conjunctiv fibros lax.</li><li>6. Țesuturile scheletale. Țesuturile cartilajinoase și osoase. Condrogeneza, osteogeneza. Modificările de vârstă.</li><li>7. Țesuturile musculare. Caracteristica morfo-funcțională a țesuturilor musculare, sursele de dezvoltare și clasificare.</li></ol>



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ  
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

**Redacția: 10**

**Data: 10.04.2024**

**Pag. 10/16**

<b>Obiective</b>	<b>Unități de conținut</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- să înțeleagă mecanismele osteogenezei.</li><li>- să cunoască structura fibrei musculare scheletale.</li><li>- să explice mecanismul contracției musculare.</li><li>- să definească noțiunea de mion și unitate neuro-musculară.</li><li>- să cunoască structura cardiomiocitului contractil.</li><li>- să definească noțiunea de fibră cardiacă funcțională.</li><li>- să realizeze analiza comparativă dintre țesuturile musculare striat și neted.</li><li>- să cunoască structura neuronului.</li><li>- să cunoască: clasificarea, structura și funcțiile neurogliei.</li><li>- să cunoască structura fibrelor nervoase mielinice și amielinice.</li><li>- să înțeleagă informația despre terminațiile nervoase: clasificarea, structura, localizarea în organism, funcțiile.</li><li>- să explice structura sinapselor și clasificarea acestora.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>8. Țesutul nervos. Caracteristica morfo-funcțională. Sursele de dezvoltare.</li><li>9. Neuronii. Clasificarea neurocitelor. Neuroglia. Caracteristica generală și varietățile principale.</li><li>10. Fibrele nervoase. Terminații receptorii și eferente, clasificarea și structura lor.</li><li>11. Noțiune despre sinapsă.</li></ol>
<b>Capitolul 3. Organul vederii: aparatul dioptric, aparatul de acomodare, aparatul neurosenzorial</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- să cunoască planul general de structură al organului vederii.</li><li>- să cunoască structura aparatului refractar (dioptric): corneea, umoarea apoasă, cristalinul, corpul vitros.</li><li>- să cunoască structura aparatului de acomodare: irisul, mușchiul ciliar, zonula.</li><li>- să cunoască structura aparatului neurosenzorial: retina.</li><li>- să explice structura celulelor fotoreceptoare cu conuri și bastonase, noțiunile de macula densa, pata oarbă.</li><li>- să explice mecanismele de formare a vederii.</li><li>- să înțeleagă procesul de formare a vederii diurne și nocturne.</li><li>- să cunoască structura organelor anexe: conjunctiva, pleoapele, aparatul lacrimal, mușchii globului ocular.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Organul vederii: planul general de structură, dezvoltarea.</li><li>2. Componentele structurale ale aparatului dioptric</li><li>3. Componentele structurale ale aparatului de acomodare.</li><li>4. Aparatul neurosenzorial: retina – componentele celulare, mecanismele de formare a vederii, formarea culorii.</li><li>5. Organele anexe (glanda lacrimală, sistemul muscular, pleoapele, etc).</li></ol>

## **VII. COMPETENȚE PROFESIONALE (SPECIFICE) (CP) ȘI TRANSVERSALE (CT) ȘI FINALITĂȚI DE STUDIU**

### **Competențe profesionale (CPS)**

**CPS1. Cunoașterea științelor ce stau la baza optometriei.** Dobândirea de cunoștințe detaliate despre anatomia macroscopică și microscopică a organelor și sistemelor, precum și despre structura și funcțiile țesuturilor. Colectarea datelor privind dezvoltarea și structura aparatului vizual, incluzând elemente de histogenază. Realizarea inspecției anatomo-histologice a structurilor oculare prin analiza preparatelor histologice și identificarea principalelor țesuturi și celule specifice. Înțelegerea relației dintre morfologie și funcționalitate în condiții fiziologice și patologice, corelând aceste aspecte cu adaptările organismului la diferiți factori de mediu și influențe sociale.

### **Competențe transversale (CT)**

**CT1. Autonomie și responsabilitate.** Executarea responsabilă a sarcinilor de analiză anatomo-histologică prin aplicarea raționamentului logic în identificarea și interpretarea structurilor morfologice. Aplicarea practică a cunoștințelor prin analiza preparatelor histologice



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ  
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

**Redacția: 10**

**Data: 10.04.2024**

**Pag. 11/16**

și interpretarea corectă a relațiilor structurale. Evaluarea și autoevaluarea cunoștințelor în vederea luării unor decizii corecte privind interpretarea structurii și funcției țesuturilor și organelor. Respectarea regulilor de muncă riguroasă și etică în analiza anatomo-histologică, în conformitate cu normele de laborator și prevederile legislației privind siguranța și bioetica.

**CT2. Abilități manageriale / interacțiune socială.** Lucru eficient în echipă în analiza preparatelor histologice și disecțiile anatomice, distribuind sarcinile conform nivelului de competență. Promovarea dialogului interdisciplinar între anatomie, histologie și discipline conexe (biologie celulară, fiziologie, patologie). Manifestarea inițiativei și colaborării în elaborarea și prezentarea rezultatelor observațiilor morfologice în contexte academice și de cercetare. Dezvoltarea abilităților de comunicare și argumentare științifică în interpretarea și explicarea datelor anatomo-histologice.

**CT3. Dezvoltarea personală și profesională.** Identificarea necesităților de formare profesională continuă în domeniul științelor morfologice fundamentale. Determinarea priorităților în aprofundarea cunoștințelor de anatomie și histologie în funcție de evoluțiile din domeniul biomedical. Aprecierea impactului progresului științific asupra înțelegerii structurii și funcției organismului uman, în vederea aplicării cunoștințelor dobândite în practica medicală și cercetare.

**CT4. Luarea deciziilor.** Aplicarea abilităților de gândire critică și analitică în interpretarea corectă a structurilor anatomice și histologice. Evaluarea și identificarea prealabilă a problemelor legate de structura și funcționalitatea țesuturilor și organelor, facilitând formularea unor concluzii pertinente. Dezvoltarea capacității de a corela informațiile morfologice cu aspectele clinice și de a fundamenta decizii bazate pe analiza științifică riguroasă.

**Finalități de studiu**

La finalizarea studierii unității de curs, studentul va fi capabil:

- să descrie particularitățile de structură, topografie ale componentelor aparatului vizual din perspectivă anatomo-histologică;
- să explice organizarea microscopică și macroscopică a țesuturilor și organelor și corelația dintre acestea;
- să înțeleagă baza celulară și moleculară a proceselor histologice, incluzând mecanismele de diferențiere și regenerare tisulară;
- să identifice modificările morfologice asociate cu îmbătrânirea și adaptarea funcțională a sistemului vizual.
- să efectueze analiza microscopică a preparatelor histologice, identificând caracteristicile celulelor, țesuturilor și organelor;
- să interpreteze electronograme pentru a recunoaște structurile celulare și ultrastructurile specifice;
- să deducă interrelațiile între Anatomie și Histologie cu alte discipline fundamentale (biologie celulară, fiziologie, patologie).
- să aplice noțiunile morfologice în înțelegerea și interpretarea unor aspecte clinice și patologice de bază;
- să integreze cunoștințele anatomo-histologice în diagnosticarea și înțelegerea mecanismelor unor afecțiuni ale aparatului vizual;
- să utilizeze tehnologiile informaționale și de comunicare pentru analiza și prezentarea datelor științifice în domeniul morfologic;
- să demonstreze abilități de cercetare prin colectarea, analiza și interpretarea informațiilor anatomo-histologice din literatura științifică actuală.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ  
PENTRU STUDII UNIVERSITARE


Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 12/16

### VIII. LUCRUL INDIVIDUAL AL STUDENTULUI

Nr.	Produsul preconizat	Strategii de realizare	Criterii de evaluare	Termen de realizare
1.	Lucrul cu cartea și TIC	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lucrul sistematic în bibliotecă și mediatecă.</li><li>- Explorarea surselor electronice actuale referitor la tema pusă în discuție.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gândirea logică, flexibilitatea.</li><li>- Calitatea sistematizării materialului informațional obținut prin activitate proprie.</li></ul> <p><b>Evaluare continuă prin discuții individuale și teme scrise;</b> evaluarea progresului pe baza activității proprii și a capacității de a integra sursele.</p>	Pe parcursul semestrului
2.	Referat / prezentări Power Point	<ul style="list-style-type: none"><li>- Analiza surselor relevante la tema referatului.</li><li>- Analiza, sistematizarea și sinteza informației la tema propusă.</li><li>- Alcătuirea referatului în conformitate cu cerințele în vigoare și prezentarea lui la catedră.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Calitatea sistematizării și analizei materialului informațional obținut prin activitate proprie.</li><li>- Concordanța informației cu tema propusă.</li></ul> <p><b>Evaluare finală a referatului:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- claritatea argumentării și organizarea logică a ideilor.</li><li>- respectarea cerințelor de formatare și prezentare.</li><li>- capacitatea de sinteză și originalitatea prezentării.</li></ul>	Pe parcursul semestrului
3.	Lucrul cu piesele anatomice și materialul cadaveric în sala de demonstrare și studiere a pieselor anatomice (peste program).	<ul style="list-style-type: none"><li>- Autoinstruire în sala de demonstrare, apelând la consultațiile profesorului de serviciu.</li><li>- Interacțiune cu colegii și alți studenți pentru aprofundarea cunoștințelor.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Volumul de muncă.</li><li>- Abilitatea de demonstrare a formațiunilor anatomice pe preparate.</li><li>- Formularea concluziilor aplicative.</li></ul> <p><b>Evaluare continuă prin observație directă:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- participarea activă la sesiuni.</li><li>- evaluarea dexterității și preciziei în identificarea formațiunilor anatomice.</li></ul>	Pe parcursul semestrului
4.	Lucrul cu ghidul de lucrări practice	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rezolvarea sarcinilor referitor la tema în discuție (completarea schemelor, tabelelor, descifrarea indicațiilor pentru imaginile expuse).</li><li>- Rezolvarea testelor expuse la finele fiecărei lucrări practice.</li><li>- Selectarea informații suplimentare, folosind adrese electronice și bibliografia suplimentară.</li></ul>	<p>Volumul de subiecte rezolvate la tema în discuție.</p> <p><b>Evaluare prin testare periodică:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- corectitudinea răspunsurilor și completitudinea rezolvărilor.</li></ul>	Pe parcursul semestrului

	<b>CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE</b>	<b>Redacția:</b>	<b>10</b>	
		<b>Data:</b>	<b>10.04.2024</b>	
		<b>Pag. 13/16</b>		
5.	Lucrul cu materialul didactic on-line	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studierea imaginilor histologice și a prezentărilor (format PDF, PPT) on-line expuse pe platforma MOODLE.</li> <li>- Explorarea surselor electronice actuale referitor la tema în discuție</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- numărul și durata intrărilor pe SITE;</li> <li>- rezultatele evaluărilor.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Evaluare automată prin platforma MOODLE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analiza progresului în realizarea activităților online.</li> <li>- evaluarea performanței prin testele interactive.</li> </ul>	Pe parcursul semestrului

## IX. SUGESTII METODOLOGICE DE PREDARE-ÎNVĂȚARE-EVALUARE

### • Metode de predare și învățare utilizate

Disciplinele *Anatomia și Histologia* este predată în manieră clasică: cu prelegeri și lucrări practice/seminare. La prelegeri va fi citit cursul teoretic de către titularii de curs. Lucrările practice, și prelegerile sunt predate într-o manieră interactivă, utilizându-se metode precum:

- expunerea;
- *brainstorming-ul*;
- conversația euristică și dezbateră;
- lucrul în grup;
- studiul individual;
- lucrul cu manualul, textul științific și atlasul de anatomie;
- rezolvarea problemelor de situație;
- ascultarea interactivă.

### • Strategii/tehnologii didactice aplicate (specifice disciplinei)

Pentru a facilita învățarea eficientă a disciplinelor *Anatomia și Histologia*, se utilizează o gamă variată de strategii și tehnologii didactice care îmbină metode interactive, practice și teoretice:

#### Strategii specifice disciplinei Anatomia

1. **Studiul practic al pieselor anatomice:** Sub coordonarea profesorului, studenții analizează piese anatomice pregătite în prealabil, identificând structurile studiate. Activitatea include selecția independentă a pieselor relevante pentru temă, urmată de prezentarea și explicarea acestora colegilor, pentru consolidarea cunoștințelor.
2. **Utilizarea materialelor didactice vizuale:** Studenții utilizează planșe, mulaje, tabele și alte reprezentări vizuale pentru a înțelege relațiile spațiale și morfologice ale structurilor anatomice.
3. **Prelegeri interactive și demonstrații:** Expunerea teoretică este completată de demonstrații practice pentru a facilita integrarea conceptelor teoretice cu observațiile directe ale structurii corpului uman.
4. **Problematicizarea și dezbaterile:** Activitățile includ formularea de întrebări și dezbateri pentru aprofundarea înțelegerii și clarificarea conceptelor complexe.
5. **Lucru în grup:** Activitățile de grup permit studenților să colaboreze pentru analiza pieselor anatomice și soluționarea problemelor aplicative.
6. **Studiul individual și analiza literaturii:** Studenții își completează cunoștințele prin studiul individual al manualelor, textelor de specialitate și articolelor științifice.
7. **Tehnologii educaționale moderne:** Utilizarea filmelor didactice, a înregistrărilor audiovizuale și a aplicațiilor 3D pentru explorarea structurilor anatomice.

	<b>CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE</b>	<b>Redacția:</b>	<b>10</b>
		<b>Data:</b>	<b>10.04.2024</b>
		<b>Pag. 14/16</b>	

8. **Sarcini de laborator și disecție:** Activitățile practice includ disecția și analiza detaliată a pieselor anatomice, dezvoltând astfel abilitățile manuale și observaționale ale studenților.

### Strategii specifice disciplinei Histologia

1. **Studiul microscopic al țesuturilor și organelor:** Studenții examinează secțiuni histologice utilizând microscopul optic și digital, identificând structurile celulare și tisulare relevante.
2. **Prelegeri interactive și demonstrații:** Lecțiile teoretice sunt completate de demonstrații practice, inclusiv pregătirea și colorarea secțiunilor histologice, pentru o înțelegere aprofundată a structurii microscopice.
3. **Utilizarea materialelor didactice și multimedia:** Planșe, diagrame histologice, înregistrări video și aplicații digitale sunt utilizate pentru a vizualiza structurile microscopice și ultramicroscopice.
4. **Problematizarea și rezolvarea de cazuri:** Se utilizează scenarii clinice și probleme aplicative pentru a corela structura histologică cu funcțiile normale și patologice ale țesuturilor.
5. **Lucru în grup și colaborare:** Studenții colaborează pentru analizarea și interpretarea imaginilor histologice, dezvoltând abilități de comunicare și gândire critică.
6. **Studiul individual și utilizarea literaturii de specialitate:** Se încurajează aprofundarea cunoștințelor prin analiza textelor științifice și utilizarea atlase histologice pentru recunoașterea structurilor complexe.
7. **Tehnologii moderne de învățare:** Se integrează utilizarea microscopiei digitale și a simulărilor virtuale pentru a explora detaliile structurale ale țesuturilor.
8. **Realizarea sarcinilor de laborator:** Activitățile practice includ identificarea detaliată a elementelor structurale la nivel microscopic, dezvoltând abilități analitice și tehnice esențiale.

Prin aplicarea acestor strategii adaptate fiecărei discipline, studenții dezvoltă competențe teoretice și practice esențiale pentru înțelegerea anatomiei și histologiei, contribuind la formarea profesională completă în domeniul medical.

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

**Curentă:** verificarea cunoștințelor frontală sau/și individuală prin: lucrări de control; demonstrarea pe piesele anatomice a formațiunilor incluse în programa analitică a disciplinei; rezolvarea testelor docimologice în SIMU; reprezentarea grafică a schemelor la anumite subiecte; rezolvarea problemelor de situație.

În cadrul **disciplinei Anatomia**, evaluarea studenților este organizată sub forma a două totalizări (evaluări formative) și evaluarea lucrului individual. Aceste evaluări sunt structurate astfel:

#### **Totalizarea I – Capul: oase, joncțiuni și mușchi**

- Această evaluare include examinarea orală și verificarea deprinderilor practice.
- Studenții trebuie să demonstreze cunoștințe teoretice solide privind structura și funcțiile oaselor, joncțiunilor și mușchilor capului, precum și abilități practice în identificarea acestora pe preparate anatomice.

#### **Totalizarea II – Capul: viscere, vase și nervi**

- Această evaluare combină examinarea orală, testarea deprinderilor practice și o testare computerizată în platforma SIMU.
- Testarea computerizată constă în întrebări teoretice și imagini asociate, menite să evalueze capacitatea studenților de a recunoaște și înțelege structurile anatomice.
- Evaluarea orală și practică vizează cunoștințele despre viscerele capului, sistemul vascular și nervii, precum și aplicarea acestora în context practic.

	<b>CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE</b>	<b>Redacția:</b>	<b>10</b>
		<b>Data:</b>	<b>10.04.2024</b>
		<b>Pag. 15/16</b>	

Pe parcursul semestrului, studenții sunt evaluați și pentru activitatea practică desfășurată în timpul lucrărilor de laborator. Lucrul individual include completarea ghidurilor de lucrări practice, desenarea structurilor anatomice, analizarea materialului didactic și pregătirea pentru prezentările orale.

Pentru a finaliza cu succes semestrul, studenții trebuie: să participe activ la toate lucrările practice și să recupereze eventualele absențe; să promoveze fiecare componentă a evaluării cu minimum nota 5; să demonstreze progres în deprinderile practice și implicare în activitățile individuale.

**La disciplina Histologia** pe parcursul semestrului de studiu este planificată o evaluare formativă, structurată în două componente:

- **test computerizat;**
- **diagnostic histologic (interviu oral).**

Fiecare probă este evaluată separat, cu note de la 10 la 0. Fiecare probă poate fi susținută de maximum trei ori. În ultima săptămână a semestrului (*săptămâna de atestare*), este permisă susținerea doar a probelor promovate cu note insuficiente.

Testul computerizat asistat prin platforma SIMU constă în variante de câte 20 de întrebări, dintre care: întrebări cu compliment simplu și multiplu; și cel puțin 8 întrebări includ imagini histologice sau scheme.

Durata totală a testului este de 20 de minute. Testele, imaginile histologice și schemele sunt incluse în Ghidurile de lucrări practice la Histologie, care obligator sunt completate de studenți pe parcursul semestrului.

Proba de diagnostic histologic se efectuează prin oferirea fiecărui student a patru preparate histologice. Diagnosticul histologic consta din:

1. Recunoașterea preparatului;
2. Identificarea indicațiilor;
3. Răspunsuri orale la întrebările adresate de profesor.

Toate preparatele histologice utilizate în această probă sunt examinate și desenate de studenți în cadrul lucrărilor practice.

Nota medie anuală se determină pe baza a trei note: două note obținute la evaluarea formativă (test computerizat și diagnostic histologic); o notă acordată pentru evaluarea lucrului individual.

Pentru a fi eligibil pentru atestarea finală, studentul trebuie să obțină minimum nota 5 la fiecare probă și să recupereze toate absențele la lucrările practice.

Aceste evaluări sunt concepute pentru a asigura un echilibru între învățarea teoretică și practică, dezvoltând competențele fundamentale necesare înțelegerii structurii umane.

#### **Finală: Examen**

Examenul final la disciplinele **Anatomia** și **Histologia** se desfășoară sub forma unei testări computerizate asistate de platforma SIMU. Proba constă din 50 de teste, dintre care: 25 de teste din disciplina **Anatomia** și 25 de teste din disciplina **Histologia**. Subiectele acoperă toate temele parcurse conform planului tematic pentru ambele discipline.

Studenții au la dispoziție un timp total de 50 de minute pentru a răspunde la toate testele. *Proba se notează cu note de la 10 până la 0.*

Nota finală **constă din 2 componente: nota medie anuală (coeficientul 0,5), nota test-computerizat (coeficientul 0,5).**

Nota medie anuală și notele tuturor etapelor de examinare finală (asistate la calculator, testare, răspuns oral) - 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.

	<b>CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE</b>	<b>Redacția:</b>	<b>10</b>
		<b>Data:</b>	<b>10.04.2024</b>
		<b>Pag. 16/16</b>	

**Evaluarea cunoștințelor se apreciază cu note de la 10 la 1, după cum urmează:  
Modalitatea de rotunjire a notelor la etapele de evaluare**

Grila notelor intermediare (media anuală, notele de la etapele examenului)	Sistemul de notare național	Echivalent ECTS
<b>1,00-3,00</b>	<b>2</b>	<b>F</b>
<b>3,01-4,99</b>	<b>4</b>	<b>FX</b>
<b>5,00</b>	<b>5</b>	<b>E</b>
<b>5,01-5,50</b>	<b>5,5</b>	
<b>5,51-6,0</b>	<b>6</b>	
<b>6,01-6,50</b>	<b>6,5</b>	<b>D</b>
<b>6,51-7,00</b>	<b>7</b>	
<b>7,01-7,50</b>	<b>7,5</b>	<b>C</b>
<b>7,51-8,00</b>	<b>8</b>	
<b>8,01-8,50</b>	<b>8,5</b>	<b>B</b>
<b>8,51-9,00</b>	<b>9</b>	
<b>9,01-9,50</b>	<b>9,5</b>	<b>A</b>
<b>9,51-10,0</b>	<b>10</b>	

*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.*

## **VI. BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ:**

### **A. Obligatorie:**

- CATERENIUC, I., BENDELIC, A., ZORINA Z., BABUCI, A. *Anatomia omului*. Chișinău: „Tipografia nr.1”, 2023. 531 p.
- ȘTEFANEȚ M. *Anatomia omului*, vol. I, Chișinău: CE-P „Medicina”, 2018.
- ȘTEFANEȚ M. *Anatomia omului*, vol. II, Chișinău: CE-P „Medicina”, 2018.
- ONEA, E., ȘAPTEFRAȚI, L., RÎVNEAC, V., DARII, A., et al. *Histologie, citologie și embriologie: (suport de curs)*. Chișinău, CEP Medicina, 2017. 202p.
- ȘAPTEFRAȚI, L., FULGA, V. *Curs de citologie*. Chișinău, CEP Medicina, 2005. 91p,
- GUSAC, P. *Embriologie umană*. Lucrări practice pentru studenții în medicină. Chișinău, CEP Medicina, 2000.

### **B. Suplimentară**

- NETTER FRANK H. Atlas de anatomie a omului (ed.: Gh. P. Cuculici et al.). Ed. a 5-a rev. București, 2012
- СИНЕЛЬНИКОВ Р. Д., СИНЕЛЬНИКОВ Я. Р. Атлас анатомии человека. Том I-IV (оригинал ed.).
- CATERENIUC I. et al. Culegere de scheme la anatomia omului / Сборник схем по анатомии человека / Collection of schemes for human anatomy. Ch.: Sirius SRL, 2012, 2014, 2019.
- RAICA, M., MEDERLE, O., CĂRUNTU, I.-D., PINTEA, A., GHINDRIS, A.-M. *Histologie teoretică și practică*. Ed. Brumar, Timișoara, 2004.