



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1.	UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE „CAROL DAVILA” BUCUREȘTI
1.2.	FACULTATEA: STOMATOLOGIE
1.3.	DEPARTAMENTUL: STOMATOLOGIE II
1.4.	DISCIPLINA: HISTOLOGIE
1.5.	DOMENIUL DE STUDII: Sănătate - Reglementat sectorial în cadrul Uniunii Europene
1.6.	CICLUL DE STUDII: I (licență) și II (master)
1.7.	PROGRAMUL DE STUDII: Medicină dentară

2. Date despre disciplină

2.1.	Denumirea disciplinei din planul de învățământ: HISTOLOGIE				
2.2.	Codul disciplinei: MD01F12				
2.3.	Tipul disciplinei (DF/DS/DC): DF				
2.4.	Statutul disciplinei (DOB/DOP/DFA): DOB				
2.5.	Titularul activităților de curs: Conf.univ.dr. Mihnea-Ioan NICOLESCU				
2.6.	Titularul activităților de seminar: Conf.univ.dr. Mihnea-Ioan NICOLESCU Asist.univ.dr. Iulia ROATEȘI Asist.univ.dr. David REMBAS				
2.7. Anul de studiu	I	2.8. Semestrul	II	2.9. Tipul de evaluare (E/C/V)	E

3. Timpul total estimat (ore/semestru de activitate didactică și de pregătire/studiu individual)

I. Pregătire universitară (predare, aplicare practică, evaluare)						
3.1. Nr ore pe săptămână	4	din care:	3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care:	3.5. curs	28	3.6. seminar/ laborator	28
II. Pregătire/studiu individual						
Distribuția fondului de timp						ore
Studiu al suporturilor de curs, al manualelor, al cărților, studiu al bibliografiei minimale recomandate						30
Documentare suplimentară în bibliotecă, documentare prin intermediul internetului						10
Desfășurare a activităților specifice de pregătire pentru proiect, laborator, întocmire de teme, referate						15
Pregătire pentru prezentări sau verificări, pregătire pentru examinarea finală						30
Consultații						7
Alte activități						2
3.7. Total ore de studiu individual						94
3.8. Total ore pe semestru (3.4.+3.7)						150
3.9. Numărul de credite						5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Biologie celulară și moleculară (semestrul I). Înțelegerea ultrastructurii celulei eucariote și a funcțiilor organitelor. Cunoașterea principalelor clase de biomolecule
4.2. de competențe	Competențe de laborator: - Utilizarea corectă și autonomă a microscopului optic. Abilitatea de a examina și interpreta preparate biologice simple Competențe digitale: - Utilizarea unei platforme de e-learning și a motoarelor de căutare pentru documentare științifică. Competențe lingvistice: - Cunoașterea limbii române (nivel C1). Este recomandată cunoașterea limbii engleze la nivel B1-B2 pentru a putea accesa bibliografia suplimentară internațională.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Locație: Cursurile se desfășoară într-un amfiteatru dotat cu echipament multimedia modern (videoproiector, sistem de sunet, conexiune la internet) esențial pentru prezentarea imaginilor histologice de înaltă rezoluție și a schemelor comparative. Prezență: Prezența la curs este necesară pentru înțelegerea aprofundată a logicii de diagnostic histologic și a corelațiilor clinice. Materiale: Suportul de curs în format electronic disponibil studenților pe platforma de e-learning a universității. Interactivitate: Studenții sunt încurajați să participe activ la curs prin adresarea de întrebări și implicarea în discuțiile bazate pe cazuri clinice, pentru a transforma prelegerea într-o experiență de învățare activă.
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului	Dotare laborator de pregătire: Laborator de tehnică histologică pentru obținerea preparatelor microscopice permanente, dotat cu aparatură specifică pentru fixare, deshidratare, includere, secționare, colorare, montare, etichetare și accesorii, incluzând dar nu exclusiv: microscop cu multiple obiective, histochinetă de procesare histologică, baterie de colorare a preparatelor histologice, microtom pentru parafină, termostat cu temperatură reglabilă, combină frigorifică, histotecă, instrumentar, reactivi, sticlărie și consumabilele necesare. Dotare bază didactică: Preparate microscopice permanente didactice, diapozitive, electronomicrografii, animații 3D didactice, reproduceri 3D de materiale didactice, sistem captură și transmisie imagini de la microscopul optic, platformă multimedia interactivă. Locație: Activitățile se desfășoară într-un laborator de histologie dotat corespunzător, cu un număr suficient de microscopice optice funcționale (ideal, un microscop pentru fiecare 1-2 studenți). Prezență: Prezența la toate lucrările practice este obligatorie. Motivarea absențelor se face conform regulamentului universitar, iar recuperarea acestora este necesară pentru a putea participa la examinarea finală. Echipament individual obligatoriu: Fiecare student trebuie să poarte halat alb, curat și să aibă la el un caiet de lucrări practice și instrumente de scris/desnat.

	Norme de siguranță și conduită: - Punctualitatea este obligatorie. Accesul în laborator după începerea lucrării poate fi restricționat. - Respectarea cu strictețe a normelor de protecția muncii și a regulilor de igienă specifice laboratorului de biologie. - Utilizarea cu grijă a echipamentelor din dotare (în special a microscopelor). Orice defecțiune trebuie anunțată imediat cadrului didactic. - Este interzis consumul de alimente și băuturi în laborator. Pregătire și participare: Studenții au obligația de a studia protocolul lucrării practice <i>înainte</i> de a veni la laborator. Participarea activă, realizarea sarcinilor practice și implicarea în discuții sunt esențiale pentru promovarea activității de laborator.
--	---

6. Rezultatele învățării*

Cunoștințe
C1: Descrierea arhitecturii microscopice, a caracteristicilor citologice și a funcțiilor celor patru tipuri de țesuturi fundamentale (epitelial, conjunctiv, muscular, nervos).
C2: Diferențierea subtipurilor de țesuturi pe baza organizării celulare, a compoziției matricei extracelulare și a specializărilor funcționale.
C3: Corelarea structurii histologice a organelor din principalele sisteme (cardiovascular, respirator, digestiv, urinar, endocrin) cu funcțiile specifice ale acestora.
C4: Cunoașterea aprofundată a histologiei țesuturilor dure (smalt, dentină, cement, os alveolar) și moi (pulpă, gingie, mucoasă orală) ale sistemului stomatognat.
C5: Recunoașterea și definirea aspectelor histologice normale ca premisă indispensabilă pentru înțelegerea ulterioară a proceselor patologice.
Aptitudini
A1: Identificarea corectă și eficientă a tipurilor de țesuturi, celule și a altor structuri specifice pe preparate histologice standard, prin utilizarea autonomă a microscopului optic.
A2: Realizarea de desene schematice clare, fidele imaginii microscopice și corect legende, în caietul de lucrări practice, ca dovadă a înțelegerii structurilor analizate.
A3: Aplicarea unui algoritm de diagnostic histologic pentru a identifica un organ pe baza arhitecturii sale tisulare specifice și a elementelor sale caracteristice.
A4: Interpretarea critică a imaginilor histologice, corelând aspectul morfologic cu funcția (de ex: recunoașterea unui granulocit neutrofil și corelarea morfologiei nucleului cu funcția de fagocitoză).
A5: Utilizarea adecvată, precisă și fluentă a terminologiei histologice în descrierea preparatelor și în comunicarea științifică.
Responsabilitate și autonomie
RA1: Dezvoltarea unei abordări sistematice, riguroase și meticuloase în analiza microscopică, conștientizând importanța detaliilor pentru un diagnostic corect.
RA2: Asumarea responsabilității pentru utilizarea și întreținerea corectă a echipamentului de laborator (microscop) și respectarea normelor de lucru în echipă.
RA3: Manifestarea unei atitudini pro-active în procesul de învățare, prin adresarea de întrebări pertinente cadrului didactic și prin consultarea surselor bibliografice pentru aprofundarea cunoștințelor.
RA4: Dezvoltarea gândirii critice prin compararea constantă a diferitelor tipuri de țesuturi și prin stabilirea de corelații funcționale, embriologice și clinice.

7. Obiectivele disciplinei (corelate cu rezultatele învățării)

7.1. Obiectivul general	HIS-OG: Disciplina își propune să ofere studenților la stomatologie cunoștințele teoretice și aptitudinile practice esențiale pentru recunoașterea și înțelegerea arhitecturii microscopice a țesuturilor și organelor umane, cu un accent deosebit pe sistemul stomatognat. Acesta formează fundamentul morfologic indispensabil pentru înțelegerea proceselor fiziologice, a patologiei și a principiilor terapeutice în medicina dentară.
7.2. Obiective specifice	HIS-OS1: Identificarea, descrierea și diferențierea la microscopul optic a caracteristicilor celor patru tipuri de țesuturi fundamentale și a subtipurilor acestora. <i>(corelat cu C1, C2, A1, A2, A5)</i> HIS-OS2: Înțelegerea principiilor de organizare tisulară a principalelor organe și sisteme, corelând constant structura histologică cu funcția. <i>(corelat cu C3, A3, A4)</i> HIS-OS3: Aprofundarea cunoștințelor de histologie orală, prin analiza detaliată a țesuturilor dentare (dure și moi) și a structurilor de susținere parodontale. <i>(corelat cu C4, A1, A4, A5)</i> HIS-OS4: Formarea deprinderilor practice de diagnostic histologic, de la manipularea corectă și autonomă a microscopului la aplicarea unui raționament logic în interpretarea preparatelor. <i>(corelat cu A1, A3, A4, RA1, RA2)</i> HIS-OS5: Construirea unei baze solide de cunoștințe morfologice normale, esențială pentru abordarea disciplinelor preclinice și clinice ulterioare (ex: fiziopatologie, anatomie patologică, parodontologie). <i>(corelat cu C5, RA3, RA4)</i>

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
HIS-C1. Țesutul epitelial. Epiteliile de acoperire: simple și stratificate. Epiteliile glandulare.	Prelegere interactivă, cu suport vizual (microfotografii, scheme). Se introduc noțiunile de bază ale tehnicii histologice.	Se pune accent pe clasificări și corelații structură-funcție.
HIS-C2. Țesutul conjunctiv. Celule și fibre. Varietăți. Țesutul cartilaginos. Țesutul osos. Osificarea. Corelații ale remodelării osoase în stomatologie.	Expunere problematizată; metoda comparativă pentru diferențierea subtipurilor de țesuturi.	Se subliniază relevanța clinică a remodelării osoase în ortodonție și implantologie.
HIS-C3. Țesutul muscular (striat scheletic, cardiac, neted). Țesutul nervos (neuroni, celule gliale, sinapse).	Prelegere cu suport video pentru a ilustra contracția musculară și transmiterea sinaptică.	Se compară permanent caracteristicile celor trei tipuri de mușchi.

HIS-C4. Sistemul circulator. Sângele. Hematopoieza. Vase arteriale, venoase, capilare.	Învățare bazată pe scheme logice pentru a explica hematopoieza și structura peretelui vascular.	Se corelează tipurile de vase cu funcția lor hemodinamică.
HIS-C5. Organele limfoide. Timusul, ganglionul limfatic, splina, țesutul limfoid anexat tubului digestiv (MALT).	Prelegere interactivă; se discută arhitectura organelor limfoide în contextul răspunsului imun.	
HIS-C6. Glandele endocrine. Hipofiza, epifiza, tiroida, paratiroidale, suprarenala, pancreasul endocrin.	Metoda comparativă pentru a diferenția organizarea histologică a principalelor glande endocrine.	
HIS-C7. Aparatul respirator. Traheea, structura bronhiilor și bronhiolelor. Plămânul, structura alveolei pulmonare.	Învățare integrată: se urmărește histologic parcursul aerului, de la căile aeriene superioare la alveole.	
HIS-C8. Aparatul urinar. Nefronul, aparatul juxtaglomerular. Căile urinare.	Studiu de caz: se folosesc exemple pentru a ilustra importanța funcțională a structurilor renale.	
HIS-C9. Aparatul reproducător feminin (ovar, trompă, uter, vagin, glandă mamară) și masculin (testicul, tract genital, glande anexe).	Expunere cu suport vizual bogat pentru a acoperi complexitatea structurală a organelor	Conținutul se prezintă la nivel de recunoaștere a structurilor principale.
HIS-C10. Pielea (epiderm, derm, anexe). Organe de simț (ochiul, urechea - structură și histofiziologie, olfacția).	Prelegere axată pe recunoașterea straturilor pielii. Organele de simț se prezintă schematic.	
HIS-C11. Tubul digestiv. Esofagul, stomacul, intestinalele. Organele anexe (glande salivare, ficat, colecist, pancreas exocrin).	Metoda comparativă pentru a evidenția diferențele regionale ale tubului digestiv și structura glandelor anexe.	
HIS-C12. Histologie orală I – țesuturi orale dure. Odontogeneza. Smalțul, complexul pulpo-dentinar, cementul, osul alveolar.	Prelegere cu suport vizual de înaltă calitate, focalizată pe structurile specifice stomatologiei.	Cursuri cu relevanță clinică directă maximă.
HIS-C13. Histologie orală II – țesuturi orale moi. Mucoasa cavității orale, gingia, epiteliul joncțional, ligamentul parodontal, limba.	Studiu aprofundat cu multiple corelații clinice legate de patologia orală (carie, boală parodontală).	
HIS-C14. Recapitulare. Educație translațională: corelații clinice și direcții actuale de cercetare a țesuturilor orale.	Sesiune interactivă de recapitulare. Discuții pe baza unor cazuri clinice. Sesiune de întrebări și răspunsuri.	Pregătirea activă a examenului final.

8.2. Laborator/ lucrare practică	Metode de predare	Observații
HIS-LP1. Țesutul epitelial: de acoperire și glandular.	Demonstrație formativă. Observație dirijată la microscop.	
HIS-LP2. Țesutul conjunctiv: celule, fibre, varietăți (lax, dens, adipos).	Învățare prin colaborare în echipe mici.	
HIS-LP3. Țesutul cartilaginous (hialin, elastic, fibros) Țesutul osos (compact, spongios, osificare).	- prezentări interactive de diapozitive și filme didactice - demonstrații practice - examinarea la microscop a preparatelor histologice și explicarea lor în cadrul ședințelor de lucrări practice - examinarea celulelor în imagini de microscopie optică - exerciții pe baza cunoștințelor practice acumulate	Exerciții de identificare a sistemelor haversiene și a tipurilor de cartilaj.
HIS-LP4. Țesutul muscular (scheletic, cardiac, neted) Țesutul nervos (neuroni, celule gliale, nervi periferici).		Observație dirijată pentru a compara cele trei tipuri de mușchi și structura nervului
HIS-LP5. Sistemul circulator: Sânge (frotiu), artere, vene, capilare. Cord.		Diagnostic diferențial arteră/venă.
HIS-LP6. Organele limfoide: Timus, ganglion limfatic, splină, amigdală palatină.		Identificarea structurii ganglionului și splinei.
HIS-LP7. Glandele endocrine: Hipofiză, tiroidă, paratiroidă, suprarenală, pancreas endocrin.		Recunoașterea tiparelor histologice specifice (foliculi, cordoane etc.).
HIS-LP8. Aparatul respirator (căi aeriene, bariera alveolo-capilară) Aparatul urinar (căi urinare, aparat juxtaglomerular)		Algoritm de diagnostic pentru a recunoaște traheea și plămânul. Identificarea componentelor nefronului pe preparate de rinichi.
HIS-LP9. Aparatul reproducător: feminin și masculin		Recunoașterea structurilor ovariene (foliculi) și a tubilor seminiferi.
HIS-LP10. Pielea și anexele ei. Organele de simț (ochi, ureche internă, mucoasă olfactivă).		Observarea straturilor pielii și a histologiei speciale a organelor de simț.
HIS-LP11. Tubul digestiv: Esofag, stomac, intestin subțire, intestin gros, apendice ileocecal. Organele anexe ale tubului digestiv (glande salivare, ficat, pancreas exocrin)		Analiză comparativă a tubului digestiv și a glandelor anexe.
HIS-LP12. Histologia orală. Dintele uscat și șlefuit, dintele decalcificat, dintele în dezvoltare. Mucoasa cavității orale. Buza în secțiune sagitală, limba (evidențierea papilelor linguale și a mugurilor gustativi).		Se studiază comparativ glandele salivare cu ficatul/pancreasul, urmat de studiul aprofundat al dinților și mucoasei orale.
HIS-LP13. Recapitulare finală: Examinare comparativă a preparatelor.		Se aplică algoritmi de analiză a câmpurilor microscopice.
HIS-LP14. Colocviu: verificarea noțiunilor și deprinderilor acumulate la lucrările practice.	Verificarea noțiunilor și deprinderilor acumulate la lucrările practice.	Evaluare individuală a examinării unui preparat la microscop.

8.3. Bibliografie recentă curs și lucrări practice:

Noțiuni de bază:

- Note de curs și lucrări practice
- Mescher AL. **Junqueira Histologie, tratat & atlas**. Ed. a 13-a. Editura Callisto, 2017, ISBN 978-6068043227
(Mescher AL. **Junqueira's Basic Histology: Text & Atlas**. 17th ed. McGraw Hill/Medical, 2023, ISBN 978-1264932146)

Noțiuni avansate:

- Pawlina W. **Ross Histologie: tratat și atlas**. Ed. a 7-a, Editura Hipocrate, 2020, ISBN 978-6069457580
(Ross MH and Pawlina W. **Histology: A Text and Atlas – With Correlated Cell and Molecular Biology**. 9th ed. Lippincott Williams & Wilkins, 2023, ISBN 978-1975181512)

Noțiuni suplimentare (facultativ)

- Lowe JS et al. **Stevens & Lowe's Human Histology**. 6th ed. Elsevier, 2024, ISBN 978-0443109706
- Gartner L. **Textbook of Histology**. 5th ed. Elsevier, 2020, ISBN 978-0323672726

Noțiuni de histologie orală:

- Berkovitz BKB et al. **Oral Anatomy, Histology and Embryology**. 6th edition. Elsevier, 2024, ISBN 978-0323935210
- Chiego D. **Essentials of Oral Histology and Embryology**. 6th edition. Elsevier, 2024, ISBN 978-0323876643
- Fehrenbach M & Popowics T. **Illustrated Dental Embryology, Histology, and Anatomy**. 6th ed. Elsevier, 2025, ISBN 978-0443104244

Publicații periodice (facultativ):

- Journal of Dental Research (ISSN: 0022-0345)
- Dentistry Journal (ISSN: 2304-6767)

Resurse online (facultativ): **Khan Academy, Osmosis, Ninja Nerd, PubMed**

9. Evaluarea

Tip de activitate	a. Criterii de evaluare	b. Metode de evaluare	c. Pondere din nota finală
9.1. Curs	- Corectitudinea și integralitatea cunoștințelor teoretice - Capacitatea de a corela structura microscopică cu funcția țesuturilor și organelor și cu relevanța clinică - Utilizarea corectă a terminologiei de specialitate	Examen scris final , constând în întrebări cu alegere multiplă, întrebări cu răspuns scurt/de corelare și interpretare de imagini	60%
9.2. Seminar/ laborator	- Gradul de implicare în dialogul didactic și participare activă la lucrări - Nivelul de înțelegere a noțiunilor teoretice aferente lucrărilor practice	Evaluare pe parcurs prin: - observarea activității în timpul laboratorului, - adresarea de întrebări orale - verificarea periodică a caietului de lucrări practice	20%

	- Acuratețea și rapiditatea identificării structurilor la microscop - Capacitatea de a descrie detaliat preparatele și de a face corelații între structură și funcție - Utilizarea corectă și autonomă a microscopului optic (condiție obligatorie) - Gradul de completare și corectitudine a caietului de lucrări practice	Colocviu practic final (condiționat de caietul de LP) Examinare practică individuală: - identificarea structurilor de pe două lame histologice - răspunsuri la întrebări teoretice conexe preparatelor	20%
Analiză portofoliu de excelență (opțional). <i>Studentul poate depune, la finalul semestrului, un portofoliu de dovezi, care permite acordarea a max. 1p bonus, care se adaugă la notă doar dacă studentul a obținut minimum 7,00 la examenul final.</i>			
9.3. Proiect individual (dacă există)	- Participare (pasivă) la congrese sau simpozioane	<i>diplomă de participare</i>	+ 0,25p bonus
	- Participare la cercuri științifice	<i>adeverință de la cadrul didactic coordonator care să ateste participarea activă și regulată</i>	+ 0,50p bonus
	- Prezentare lucrare la congrese sau simpozioane	<i>diplomă de participare</i>	+ 0,75p bonus
	- Publicare articol științific	<i>articol științific</i>	+ 1,00p bonus
9.4. Standard minim de performanță (cerințe pentru obținerea notei 5)	În conformitate cu regulamentele universitare în vigoare, promovarea disciplinei este condiționată de îndeplinirea cumulativă și obligatorie a următoarelor cerințe: - promovarea activității de laborator, condiție obligatorie pentru a putea participa la examenul final. Promovarea presupune prezență integrală la lucrările practice și obținerea unei medii de minimum 5 la evaluările pe parcurs și la colocviu. - obținerea notei minime 5 la examenul scris final. Nerespectarea oricăreia dintre aceste condiții conduce automat la nepromovarea disciplinei. Studentul trebuie să demonstreze o familiarizare de bază cu noțiunile de histologie, să poată recunoaște termeni și să efectueze sarcini simple de identificare la microscop. Utilizarea autonomă și corectă a microscopului optic reprezintă o condiție obligatorie pentru promovare. Cunoștințe (reflectate în examenul final): - recunoaștere și memorare: studentul este capabil să definească noțiunile centrale (ex: ce este un țesut epitelial, ce este un osteon) și să enumere componente (ex: celulele țesutului conjunctiv). - identificare simplă: studentul poate recunoaște structuri principale pe scheme și imagini histologice clare (ex: poate identifica tunicile unui vas de sânge). - răspunsuri la întrebări factuale: studentul poate răspunde corect la întrebări de tipul „ce?” și „unde?” (ex: „ce tip de cartilaj se găsește în pavilionul urechii?”). - performanța la examen: studentul obține un rezultat de aproximativ 50-55% la examenul final. Aptitudini (reflectate în activitatea de laborator și colocviul practic):		

	- utilizarea autonomă a microscopului: studentul poate aduce fără ajutor un preparat în planul focal (clar) cu ajutorul cadrului didactic și poate utiliza obiectivele de mărire mică și medie. - identificare vizuală de bază: la colocviul practic, studentul poate recunoaște tipul de țesut fundamental și o structură evidentă pe un preparat pre-selectat. - completarea sarcinilor minime: studentul are caietul de lucrări practice complet (condiție obligatorie), dar desenele sunt schematice, iar descrierile sunt superficiale, adesea copiate fără a demonstra o înțelegere proprie. - performanța la evaluarea continuă: studentul are o performanță medie de 50-60% la evaluările pe parcurs și reușește să treacă pragul minim la colocviul practic (identificare corectă, răspuns laconic la întrebare).
9.5. Standard de excelență (cerințe pentru obținerea notei 10)	Studentul demonstrează nu doar că deține cunoștințele de histologie, ci că le și înțelege în profunzime, le poate integra, corela și aplica pentru a explica fenomene complexe și a argumenta relevanța lor clinică. Cunoștințe (reflectate în examenul final și în testele de laborator): - înțelegerea arhitecturii: studentul depășește simpla enumerare pentru a explica organizarea tisulară a organelor (ex: explică organizarea nefronului și corelația cu funcția sa). - corelarea dintre structură – funcție – patologie: studentul demonstrează capacitatea de a face legături critice (ex: explică <i>de ce</i> smalțul este cea mai dură structură din organism și cum arhitectura sa influențează propagarea cariei). - raționament clinic: studentul poate aplica cunoștințele teoretice pentru a interpreta un scenariu clinic (ex: explică histologic modificările gingivale în boala parodontală). - răspunsuri complexe: studentul poate răspunde cu acuratețe și în detaliu la întrebări de tipul „cum?” și „de ce?”. - performanța la examen: studentul obține un rezultat de peste 90% la examenul final, răspunzând corect la toate tipurile de întrebări, inclusiv la cele care necesită sinteză, corelare și argumentare. Aptitudini (reflectate în activitatea de laborator și colocviul practic): - autonomie și pricepere la microscop: studentul utilizează microscopul optic rapid, eficient și autonom, inclusiv ajustări fine (condensor, diafragmă) pentru a obține o imagine de calitate optimă. - identificare vizuală avansată: studentul recunoaște rapid la colocviul practic structuri specifice în câmpuri microscopice complexe, poate face diagnosticul diferențial între organe cu aspect similar (ex: glande salivare) și oferă detalii de finețe. - calitatea activității practice: caietul de lucrări practice al studentului este impecabil, cu desene detaliate și precise, etichetate corect, iar descrierile sunt originale, demonstrând o observație atentă și o înțelegere personală a materialului. - performanța la evaluarea continuă: studentul are o medie de 90-100% la evaluarea pe parcurs și excelează la colocviul practic, oferind un răspuns detaliat, argumentat și cu relevanță clinică la întrebările examinatorului, pe lângă identificarea corectă.