



## **1. DREPTURILE ȘI OBLIGAȚIUNILE ELEVULUI ÎN PERIOADA STAGIULUI DE PRACTICĂ**

1. Respectă regulamentul intern al instituției medico-sanitare publice, măsurile regimului sanitaro-antiepideemic în secție, cunoaște și respectă tehnica de securitate în activitatea realizată.

2. Completează agenda stagiului de practică în fiecare zi și reprezintă la control conducătorului de practică din cadrul unității economice și conducătorului de practică din cadrul Centrului de excelență în medicină și farmacie „Raisa Pacalo”.

3. Realizează deprinderile practice obligatorii și prezintă *Agenda formării profesionale* pentru notare.

4. Participă la activitățile de promovare a sănătății: lecții, conferințe, seminare, ore de voluntariat, discuții ghidate cu pacienții și membrii familiilor lor.

5. Realizează materiale promoționale (postere tematice), etc și prezintă la control conducătorului de practică din cadrul instituției medico-sanitare publice și conducătorului de practică din cadrul *Centrului de excelență în medicină și farmacie „Raisa Pacalo”*.

6. Completează și prezintă *Portofoliul stagiului practic*, care include actele normative în conformitate cu *Nomenclatorul de acte a elevului*.

7. Recuperează absențele suplimentar în afara orelor de lucru.

8. Prezintă o atitudine exemplară, binevoitoare în relațiile cu personalul medical, pacienții, vizitatorii.

**2. ADMINISTRAREA PRACTICII, ANUL II DE STUDII**  
**STAGIUL PRACTIC DE SPECIALITATE NR.III - INVESTIGAȚII**  
**CLINICE ȘI BIOCHIMICE**

Nr. d/o	Semestru I	Stagiul de practică	Nr. săptămâni/ore/	Perioada	Repartizarea activităților în secții
1.	IV	Stagiul practic de specialitate nr. III <i>Investigații clinice și biochimice</i>	4 săptămâni x 36 ore/săptămână =	<b>04.06.-29.06.</b>	1. Laboratorul clinic-diagnostic – 10 zile 2. Laboratorul biochimic – 10 zile
<b>Total ore</b>		<b>144 ore</b>			
<b>Total credite</b>		<b>4 credite</b>			

**3. COMPETENȚE ȘI ABILITĂȚI SPECIFICE**

***I. Investigații clinice***

**1. *Aplicarea și evaluarea metodologiilor de explorare paraclinică în baza cunoștințelor științific argumentate.***

**1.1.** Recunoașterea și reflectarea metodologiilor de explorare paraclinică și modificările acestora, bazându-se pe cunoștințe științifice fundamentale, clinice și paraclinice speciale.

**1.2.** Argumentarea și motivarea metodologiilor de explorare paraclinică sub aspectul cerințelor actuale de prestare a serviciilor de investigare paraclinică de calitate.

**2. *Pregătirea spațiului, aparaturii și instrumentarului folosit în laboratorul clinic.***

**2.1** Pregătirea spațiului laboratorului clinic-diagnostic conform instrucțiunilor de lucru și dotarea minioficiului cu instrumentarul și aparatajul necesar, în funcție de tipul probei de analizat.

**2.2** Utilizarea aparatajului metrologic standardizat în explorarea hematologică, clinică generală și citologie.

**2.3** Prepararea coloranților și a reactivilor în funcție de tehnicile de laborator utilizate în explorarea probelor biologice.

**3. *Prelevarea, transportarea și analizarea probelor biologice.***

**3.1.** Recoltarea produselor biologice corect, în condiții optime, prin tehnici specifice tipului de analiză.

3. 2. Verificarea corectitudinii probei (recoltarea corectă, cantitatea necesară pentru examinare).

3. 3. Pregătirea probelor biologice în vederea efectuării analizelor hematologice, clinice generale și citologice, corespunzător procedurilor și metodelor de lucru (centrifugare, incubare, etc.).

#### **4. *Explorarea de laborator a prelevatelor biologice.***

4.1 Verificarea documentelor care însoțesc probele biologice și înregistrarea prelevatelor biologice.

4.2 Examinarea de laborator a prelevatelor biologice prin metode unificate (hematologice, clinice generale, citologice).

4.3 Realizarea tehnicilor de fixare, colorare și examinare microscopică a frotiurilor colorate din prelevate biologice.

#### **5. *Gestionarea deșeurilor.***

5. 1. Colectarea deșeurilor în funcție de tipul lor de la locul de producere, conform normelor specifice pentru deșeuri infectioase, ascuțite, chimice, etc, în containere speciale și depozitarea în spații special amenajate.

5. 2. Eliminarea deșeurilor nepericuloase și periculoase, în funcție de natura lor, respectând precizările din reglementările legale.

#### **6. *Participarea în diagnosticarea medicală și tratament.***

6.1 Participarea în procesul de diagnosticare medicală și realizarea măsurilor de examinare paraclinică în echipa multidisciplinară.

6.2 Pregătirea pacienților pentru examinări paraclinice de laborator.

6.3 Utilizarea metodelor moderne de recoltare, documentare și transportare a produselor biologice pentru investigațiile de laborator.

6.4 Aplicarea intervențiilor proprii și delegate de examinare paraclinică în baza standardelor profesionale.

#### **7. *Comunicarea eficientă în diferite situații socio-profesionale.***

1.1 Crearea unui climat psihologic favorabil pentru o comunicare eficientă cu personalul medical și pacienții, utilizând un limbaj adecvat situației de comunicare.

1.2 Promovarea valorilor etico-deontologice în colectiv și în populație.

1.3 Informarea bolnavilor despre problemele medicale se efectuează la subiect.

## ***II. Investigații biochimice***

### ***1. Gestionarea activității serviciului de laborator în baza actelor normative.***

1.1. Planificarea și organizarea activității profesionale în conformitate cu prevederile actelor normative în vigoare, regimului sanitaro-antiepideemic, regulilor tehnicii securității, specificului investigațiilor biochimice.

1.2. Aplicarea documentației de statistică medicală în activitatea serviciului de laborator.

## ***2. Promovarea tendințelor moderne de activitate și dezvoltare a serviciului de diagnostic de laborator.***

- 2.1.** Implementarea managementului de calitate în activitatea laboratorului biochimic.
- 2.2.** Implementarea tehnologiilor moderne, unificate de investigații biochimice.
- 2.3.** Aplicarea tehnologiilor noi informaționale și comunicaționale în realizarea serviciului de diagnostic paraclinic.

## ***3. Manevrarea aparatajului și ustensilelor de laborator.***

- 3.1.** Selectarea aparatajului și ustensilelor de laborator corespunzător tehnicii de investigare.
- 3.2.** Exploatarea tehnică a aparatajului și ustensilelor de laborator.
- 3.3.** Aplicarea principiilor de mentenanță a aparatajului și ustensilelor de laborator.

## ***4. Pregătirea reagenților chimici și a prelevatelor biologice pentru investigarea biochimică.***

- 4.1.** Prepararea reagenților chimici de lucru în baza instrucțiunilor standard.
- 4.2.** Prelucrarea prelevatelor biologice (obținerea plasmei sanguine, serului sanguin, diluarea urinei etc.) pentru investigare biochimică.

## ***5. Organizarea minioficiului pentru examenul biochimic de laborator.***

- 5.1.** Dotarea minioficiului cu veselă de laborator, ustensile, material biologic, echipamente de protecție, dezinfectante.
- 5.2.** Selectarea materialului biologic standard pentru efectuarea controlului calității investigațiilor biochimice.
- 5.3.** Înregistrarea prelevatelor biologice în registrul de evidență a rezultatelor de laborator conform codului de recepție.

## ***6. Explorarea biochimică a metaboliților organismului uman.***

- 6.1** Dotarea minioficiului pentru dozarea metaboliților organismului uman.
- 6.2** Dozarea  $\alpha$ -amilazei, AlAT, AsAT, fosfatazei alcaline, fosfatazei acide, gama-GTP, LDH, CK în prelevate biologice.
- 6.3** Dozarea piruvatului în prelevate biologice.
- 6.4** Dozarea glucozei și hemoglobinei glicozilate în serul sanguin.
- 6.5** Dozarea trigliceridelor, colesterolului total, HDL și LDL colesterol în serul sanguin.
- 6.6** Dozarea proteinei C-reactive, proteinei totale, albuminei, fracțiilor proteice, troponinelor, ureei, creatininei în prelevate biologice.
- 6.7** Interpretarea clinică a rezultatelor obținute.
- 6.8** Completarea buletinului de analiză.
- 6.9** Depistarea și înlăturarea erorilor intralaboratoriale.
- 6.10** Gestionarea deșeurilor.

#### **4. DESCRIEREA PROCESULUI DE DESFĂȘURARE A STAGIULUI DE PRACTICĂ**

*Activitatea zilnică a elevilor este desfășurată în instituțiile medico-sanitare publice de tip staționar, dotate cu laboratoare de investigații clinice și biochimice sub supravegherea și monitorizarea membrilor echipei laboratorului de profil, în scopul asigurării calității și siguranței actului medical.*

*Monitorizarea realizării și evaluarea deprinderilor practice este efectuată de asistenții medicali în diagnostic de laborator și personalului medical superior de profil – medic laborant în baza protocoalelor instituționale, regulamentelor, ordinelor și instrucțiunilor Ministerului Sănătății RM, Protocoalelor/algoritmilor deprinderilor practice, ediția Chișinău, 2017.*

##### **Activitatea în laboratorul de investigații clinice – 10 zile**

1. Organizarea minioficiului pentru investigațiile clinice generale, hematologice și citologice.
2. Recepționarea, recoltarea și explorarea de laborator a prelevatelor.
3. Realizarea activității de laborator în baza prevederilor legislației Republicii Moldova “Despre ocrotirea sănătății populației” și a documentelor directive de organizare a activității serviciului de laborator.
4. Realizarea controlului calității intralaboratorial.
5. Examinarea proprietăților fizico-chimice ale urinei (cantitatea, reacția, transparența, culoarea) succesivitatea efectuării lor, interpretarea clinică a rezultatelor, completarea buletinelor de analiză, gestionarea deșeurilor.
6. Tehnica efectuării probei Zimnițki (cantitatea, densitatea, diureza diurnă, diureza nocturnă, diureza totală), interpretarea clinică a rezultatelor, completarea buletinelor de analiză, gestionarea deșeurilor.
7. Determinarea prezenței proteinei în urină și determinarea cantității. Proteina Bens-Jones, tehnica determinării, semnificația clinică.
8. Determinarea glucozei în urină: teste rapide, dozarea glucozei, semnificația clinică.
9. Determinarea pigmentilor biliari și pigmentului sanguin, interpretarea clinică a rezultatelor, completarea buletinelor de analiză, gestionarea deșeurilor.
10. Examinarea microscopică a sedimentului urinar, prepararea preparatelor native și examinarea lor prin metoda orientativă, exprimarea rezultatelor.
11. Metode cantitative de examinare a sedimentului urinar: metoda Neciporenko, metoda Amburge.
12. Succesivitatea efectuării examenului sumar de urină (proprietățile fizico-chimice și examenul microscopic).
13. Examenul coprologic. Examen macroscopic al maselor fecale (cantitatea, consistența, culoarea, forma, resturi alimentare nedigerate și produse patologice),

prepararea preparatelor native cu coloranți (sudan III, soluție Lugol, albastru de metilen, soluție fiziologică). Completarea buletinului de analiză.

### **Activitatea în laboratorul de investigații biochimice – 10 zile**

1. Organizarea laboratorului biochimic.
2. Metode unificate de dozare a parametrilor biochimici: fotocolorimetrice, cinetice, express teste.
3. Investigarea metaboliților biochimici din organismul uman: dotarea minioficiului, dozarea, calcularea concentrației, interpretarea clinică a rezultatelor, completarea buletinului de analiză, reorganizarea minioficiului, gestionarea deșeurilor.
4. Enzime: dozarea activității  $\alpha$ -amilazei în ser și urină, dozarea activității AlAT, AsAT, fosfatazei alcaline, fosfatazei acide,  $\gamma$ -GTP, creatinfosfokinazei (CFK) în serul sanguin.
5. Investigarea biochimică a metabolismului glucidic: dozarea glucozei în prelevate biologice, determinarea hemoglobinei glicozilate în sânge.
6. Investigarea biochimică a metabolismului lipidelor: dozarea trigliceridelor, colesterolului total, LDL colesterol, HDL colesterol în serul sanguin.
7. Investigarea biochimică a metabolismului proteinelor simple: dozarea proteinei totale în ser, alcătuirea graficului și a tabelii calibrate pentru dozarea proteinei totale, dozarea albuminei în ser, dozarea fracțiilor proteice (electroforeza), determinarea calitativă și cantitativă a troponinelor în serul sanguin, dozarea ureei în ser și urină, dozarea creatininei în ser și urină, probe hemorenale - calcularea clearance-ului creatininei, dozarea proteinei C-reactive în ser.

## **5. DEPRINDERI PRACTICE OBLIGATORII**

### ***1. Investigații clinice***

1. Recepționarea, înregistrarea, prelucrarea materialului biologic.
2. Determinarea proprietăților macroscopice și microscopice ale urinei.
3. Efectuarea probei Zimnițki.
4. Determinarea proteinei în urină: calitativ și cantitativ.
5. Determinarea prezenței și cantității glucozei în urină.
6. Determinarea prezenței corpurilor cetonică în urină.
7. Determinarea prezenței pigmentului sanguin și biliar.
8. Examenul sedimentului urinar prin metoda orientativă.
9. Examenul sedimentului urinar prin metoda Neciporenko, Amburge.
10. Examenul coprologic.
11. Gestionarea deșeurilor de laborator.

## ***II. Investigații biochimice***

1. Dotarea minioficiului pentru investigarea biochimică a compușilor metabolici din organismal uman.
2. Aplicarea metodelor unificate de dozare a compușilor metabolici din organismal uman.
3. Dozarea activității  $\alpha$ -amilazei în ser și urină.
4. Dozarea activității ALAT, AsAT în ser.
5. Dozarea activității fosfatazei alcaline și acide în ser.
6. Dozarea activității  $\gamma$ -GTP în ser.
7. Dozarea activității creatinfosfokinazei (CFK) în ser.
8. Determinarea calitativă și cantitativă a troponinelor în serul sanguin.
9. Dozarea glucozei în serul sanguin.
10. Determinarea hemoglobinei glicozilate în sânge.
11. Dozarea trigliceridelor în serul sanguin.
12. Dozarea colesterolului în serul sanguin.
13. Dozarea LDL colesterol și HDL colesterol în serul sanguin.
14. Dozarea proteinei totale în serul sanguin. Alcătuirea graficului și a tablei calibrate pentru dozarea proteinei totale.
15. Dozarea albuminei în serul sanguin.
16. Dozarea fracțiilor proteice în serul sanguin. Electroforeza.
17. Dozarea ureei în serul sanguin și urină.
18. Dozarea creatininei în serul sanguin și urină. Probele hemorenale - calcularea Clearance - ului, interpretarea clinică.
19. Dozarea calitativă și cantitativă a proteinei C-reactive.
20. Interpretarea clinico-diagnostică a rezultatelor biochimice de laborator.
21. Gestionarea deșeurilor de laborator.











**7. CONCLUZIILE ȘI SUGESTIILE ELEVULUI CU PRIVIRE LA STAGIUL PRACTIC DE SPECIALITATE NR.III - INVESTIGAȚII CLINICE ȘI BIOCHIMICE**

1. În ce măsură considerați că stagiul de practică Vă formează abilitățile specifice?

- a). în mare măsură.      b). în mică măsură.      c). prea puțin.

2. Identificați aspectele pozitive ale stagiului de practică?

---

---

---

3. Indicați ce doriți să modificați în cadrul desfășurării stagiului de practică?

---

---

---

4. Cum apreciați climatul psihologic în colectivul în care ați efectuat stagiul de practică?

- a). Favorabil.      b). Neutru.      c). Nefavorabil.

5. Cum apreciați atitudinea față de Dvs. a membrilor colectivului în care ați efectuat stagiul de practică?

- a). binevoitoare și înțeleghătoare, cu acordare de ajutor în caz de necesitate.  
b). indiferentă.  
c). ostilă.

6. Considerați că acest loc de practică poate fi recomandat și altor colegi?

- a). Da.      b). Nu.

7. Ați dori să fiți angajat la această unitate economică?

- a). Da.      b). Nu.

8. Vă rugăm să adăugați orice alte comentarii pe care considerați necesar să le comunicați în legătură cu stagiul de practică.

---

---

---

---

Elevul (a) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**8. EVALUAREA ACTIVITĂȚII  
ELEVULUI ÎN PERIOADA STAGIULULUI PRACTIC DE  
SPECIALITATE NR.III - INVESTIGAȚII CLINICE ȘI BIOCHIMICE**

**Concluziile conducătorului din partea unității economice**

---

---

---

---

---

---

---

---

\_\_\_\_\_

Conducătorul nemijlocit stagiului de practică

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

semnătura

numele și prenumele

**Concluziile conducătorului din partea CEMF „Raisa Pacalo”**

---

---

---

---

---

---

\_\_\_\_\_Nota:

---

Conducătorul stagiului de practică/profesorul metodist

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

semnătura

numele și prenumele