



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, MUNCII ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AL REPUBLICII MOLDOVA

CENTRUL DE EXCELENȚĂ ÎN MEDICINĂ ȘI FARMACIE „RAISA PACALO”

**AGENDA FORMĂRII PROFESIONALE**

Stagiul de practică \_\_\_\_\_ **Tehnologia farmaceutică extemporală** \_\_\_\_\_  
tipul stagiului de practică

Elevul (a) \_\_\_\_\_  
numele, prenumele

Specialitatea \_\_\_\_\_ **Farmacie** \_\_\_\_\_ Calificarea \_\_\_\_\_ **Asistent farmacist** \_\_\_\_\_

Anul de studii \_\_\_\_\_ **II** \_\_\_\_\_ grupa \_\_\_\_\_

Locul de efectuare a stagiului de practică \_\_\_\_\_  
denumirea instituției medico-sanitare publice

Conducător de practică din partea CEMF „Raisa Pacalo” \_\_\_\_\_  
funcția  
\_\_\_\_\_  
semnătura / \_\_\_\_\_  
numele, prenumele

Conducător de practică din partea unității economice \_\_\_\_\_  
funcția  
\_\_\_\_\_  
semnătura / \_\_\_\_\_  
numele, prenumele

Durata stagiului de practică: de la \_\_\_\_\_ până la \_\_\_\_\_  
ziua, luna, anul ziua, luna, anul

Director adjunct pentru instruirea practică \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
semnătura numele și prenumele

# **1. DREPTIRILE 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 exemplară, binevoitoare în relațiile cu personalul medical, pacienții, vizitatorii. absențele suplimentar în afara orelor de lucru.

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

## **2. STAGIEREA PRACTICĂ, ANUL II DE STUDII TEHNOLOGIA FARMACEUTICĂ EXTEMPORALĂ**

Nr. D/O	Stagiile de practică	Sem estre	Nr. săptămâni /ore	Perioada	Cre dite
<b>Stagiul practic de specialitate nr. 2</b>					
1.	<b>Tehnologia farmaceutică extemporală</b>	<b>III</b>	<b>2 săptămâni x 36 ore/săptămână = 72 ore</b>	<b>15.12 – 28.12</b>	<b>2</b>
	<b>Total</b>		<b>72</b>		<b>2</b>

### **3. COMPETENȚE ȘI ABILITĂȚI SPECIFICE**

**A. Formularea, prepararea, controlul calității, condiționarea și păstrarea formelor farmaceutice solide.**

1. Clasificarea formelor medicamentoase solide.
2. Verificarea și calcularea dozelor maxime și terapeutice a medicamentelor la adulți și copii.
3. Evaluarea masei și a volumului în tehnologia farmaceutică.
4. Explorarea balanțelor farmaceutice.
5. Formularea și prepararea pulberilor: simple nedozate; simple dozate; compuse dozate; triturările; cu substanțe care formează amestecuri eutectice; pentru insuflare; din produse semifinite; cu extracte; pentru soluțiile de uz extern; efervescente; cu substanțe cu densități diferite; compuse dozate cu substanțe toxice și puternic active; alcalină; cu substanțe greu triturabile; cu substanțe colorante; cu substanțe și uleiuri volatile; pudre.
6. Verificarea calității formelor medicamentoase solide.
7. Ambalarea, etichetarea și pregătirea pentru eliberare a formelor medicamentoase solide.
8. Condiționarea și păstrarea formelor medicamentoase solide.

**B. Formularea, prepararea, controlul calității, condiționarea și păstrarea formelor farmaceutice lichide.**

1. Clasificarea formelor medicamentoase lichide.
2. Verificarea și calcularea dozelor maxime și terapeutice a medicamentelor la adulți și copii.
3. Evaluarea masei și a volumului în tehnologia medicamentelor.
4. Explorarea balanțelor farmaceutice.
5. Formularea și prepararea soluțiilor apoase: prin diferite procedee de dizolvare; cu oxidanți; cu substanțe ce formează compuși complecși ușor solubili în apă; diluarea soluțiilor farmaceutice standard.

6. Formularea și prepararea soluțiilor alcoolice: diluarea alcoolului etilic; soluții alcoolice de iod; soluții alcoolice: oficinale, magistrale.
  7. Formularea și prepararea soluțiilor glicerolice: oficinale, magistrale.
  8. Formularea și prepararea soluțiilor uleioase: oficinale, magistrale.
  9. Formularea și prepararea soluțiilor cu turgescență nelimitată și limitată la temperatura normală.
  10. Formularea și prepararea soluțiilor de coloizi hidrofilii macromoleculari;
  11. Formularea și prepararea soluțiilor coloidale.
  12. Formularea și prepararea suspensiilor: din substanțe hidrofobe și hidrofile; prin condensare; cu tincturi și extracte lichide; cu uleiuri eterice; obținute prin interacțiunea reciprocă a substanțelor.
  13. Formularea și prepararea emulsiilor: din semințe; uleioase; pentru uz intern; pentru uz extern; cosmetice.
  14. Formularea și prepararea soluțiilor extractive apoase din produse vegetale cu conținut de: alcaloizi; heterozide cardiotonice; antracenozide; saponozide; substanțe tanante; mucilagii; uleiuri eterice; din extracte standardizante.
  15. Verificarea calității formelor medicamentoase lichide.
  16. Ambalarea, etichetarea și livrarea formelor medicamentoase lichide.
  17. Condiționarea și păstrarea formelor medicamentoase lichide.
- C. Comunicarea eficientă în diferite situații socio-profesionale.**
1. Comunicarea asertivă în activitatea de echipă.
  2. Utilizarea terminologiei farmaceutice de actualitate în comunicarea profesională.
  3. Respectarea normelor și valorilor moral-spirituale în comunicarea interpersonală.
  4. Promovarea comportamentelor democratice și valorilor general-umane.
  5. Autoaprecierea, aprecierea critică, adecvată în domeniul profesional și social.

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

*Stagiul practic de specialitate nr. 2 – Tehnologia farmaceutică extemporală se desfășoară în farmacie cu secție de forme farmaceutice extemporale și vizează consolidarea competențelor de formulare, preparare, control al calității, condiționare și păstrare a formelor farmaceutice extemporale, pregătirea pentru eliberare.*

*Persoanele responsabile de coordonarea stagiului de practică supraveghează și monitorizează activitatea elevilor în scopul asigurării calității și siguranței activităților realizate.*

*Evaluarea deprinderilor practice este efectuată de farmaciști, laboranți farmaciști în baza Regulamentelor, actelor legislative și normative în vigoare, Farmacopeei de referință, Documentelor analitico-normative și Protocoalelor /algoritmilor deprinderilor practice, ediția Chișinău, 2017.*

### **Tehnologii de preparare a formelor medicamentoase solide**

**Definirea rețetei și descrierea părților componente:** invocatio; preascriptio; subscriptio; signature. Normarea calității. Prescrierea; ambalarea; etichetarea și livrarea medicamentelor.

**Clasificarea medicamentelor:** după modul de concepție terapeutică; în funcție de toxicitate; în funcție de repartizarea dozelor de substanță medicamentoasă; după modul de prescriere și de eliberare; după modul de administrare; după starea agregativă; după modul de formulare și preparare; după sistemul dispers și integral, după locul de acțiune, după modul de eliberare.

**Verificarea și calcularea dozelor.** Verificarea și calcularea dozelor maxime și terapeutice a medicamentelor la adulți și copii bazate pe vârstă și masa corporală.

**Evaluarea masei și a volumului în tehnologia farmaceutică.** Proprietățile metrologice ale balanțelor; măsurarea lichidelor la volum și în picături; măsurarea medicamentelor lichide la administrare.

**Forme medicamentoase solide. Pulberile.** Prepararea pulberilor simple nedozate. Prepararea pulberilor simple dozate. Prepararea pulberilor compuse dozate. Triturațiile. Exemple de pulberi. Pulberi cu substanțe care formează amestecuri eutectice. Pulberile pentru insuflare. Pulberile preparate din produse semifinite. Pulberile cu extracte. Pulberile pentru soluțiile de uz extern. Pulberile efervescente. Pulberi cu substanțe cu densități diferite. Pulberile compuse dozate cu substanțe toxice și puternic active. Pulbere alcalină. Pulberile cu substanțe greu triturbabile. Pulberile cu substanțe colorante. Pulberi cu substanțe și uleiuri volatile. Pudre. Controlul calității pulberilor și perfecționarea lor.

### **Tehnologii de preparare a formelor medicamentoase lichide**

**Soluții apoase. Soluții neapoase.** Prepararea soluțiilor: cântărirea și măsurarea, dizolvarea, filtrarea și strecurarea, ambalarea și pregătirea pentru eliberare și verificarea calității. Prepararea soluțiilor apoase prin diferite procedee de dizolvare. Prepararea soluțiilor apoase cu oxidanți. Prepararea soluțiilor apoase cu substanțe ce formează compuși complecși ușor solubili în apă. Diluarea soluțiilor farmaceutice standarde, soluțiile de: acid clorhidric, amoniac și acid acetic, aldehydă formică, peroxid de hidrogen. Diluarea alcoolului etilic. Tabele alcoolimetrice. Soluții alcoolice. Soluții alcoolice de iod. Soluții alcoolice: oficinale, magistrale. Soluții glicerolice: magistrale și oficinale. Soluții uleioase: magistrale și oficinale.

**Forme medicamentoase lichide. Soluții de substanțe macromoleculare. Soluții coloidale.** Prepararea soluțiilor cu turgescență nelimitată. Prepararea soluțiilor cu turgescență limitată la temperatura normală. Prepararea soluțiilor de coloizi hidrofili macromoleculari. Prepararea soluțiilor coloidale.

**Forme medicamentoase lichide. Suspensii farmaceutice.** Formularea suspensiilor. Prepararea suspensiilor farmaceutice. Prepararea suspensiilor din substanțe hidrofobe și hidrofile. Prepararea suspensiilor prin condensare. Suspensii – mixturi cu tincturi și extracte lichide. Suspensii – mixturi cu uleiuri eterice. Suspensii – mixturi obținute prin interacțiunea reciprocă a substanțelor. Suspensii de uz intern și extern. Controlul calității suspensiilor. Aspecte biofarmaceutice ale suspensiilor.

**Forme medicamentoase lichide. Emulsii farmaceutice.** Includerea substanțelor medicamentoase în emulsii. Prepararea emulsiilor. Emulsii din semințe. Emulsii uleioase. Prepararea emulsiilor uleioase. Metode de preparare. Exemple de preparare a emulsiilor uleioase. Cauze de nereușită a emulsiilor. Alegerea emulgatorului. Aparatajul utilizat la emulsionare. Emulsie pentru uz intern. Emulsie pentru uz extern. Emulsii cosmetice. Stabilitatea emulsiilor. Factorii care influențează stabilitatea emulsiilor. Verificarea calității emulsiilor și căile de perfecționare a lor. Conservarea emulsiilor. Aspectul biofarmaceutic al emulsiilor.

**Forme medicamentoase lichide. Soluții extractive apoase.** Factorii ce influențează extracția: gradul de fragmentare a produsului vegetal, gradientul densității, raportul dintre cantitatea de produs vegetal și extragent, calitatea produsului vegetal, factorul de îmbibare, reacția mediului, durata și temperatura extracției. Prepararea soluțiilor extractive apoase din produse vegetale. Aparatajul folosit la prepararea soluțiilor extractive apoase. Soluții extractive apoase din produs vegetal cu conținut de alcaloizi. Soluții extractive apoase din produs vegetal cu conținut de heterozide cardiotonice. Decocturi din produs vegetal cu conținut de antracenozide. Decocturi din produs vegetal cu conținut de saponozide. Decoct din produs vegetal cu conținut de substanțe tanante. Soluții extractive apoase din produs vegetal cu conținut de mucilagii. Infuzii din produse vegetale cu conținut de uleiuri eterice. Prepararea soluțiilor extractive apoase din extracte standardizate. Perfecționarea soluțiilor extractive apoase.

## **5. DEPRINDERI PRACTICE OBLIGATORII**

1. Verificarea și calcularea dozelor maxime și terapeutice a medicamentelor la adulți și copii.
2. Evaluarea masei și a volumului în tehnologia medicamentelor.
3. Explorarea balanțelor farmaceutice.
4. Formularea și prepararea pulberilor.
5. Verificarea calității formelor medicamentoase solide.
6. Ambalarea, etichetarea și livrarea formelor medicamentoase solide.
7. Condiționarea și păstrarea formelor medicamentoase solide.
8. Verificarea și calcularea dozelor maxime și terapeutice a medicamentelor la adulți și copii.
9. Evaluarea masei și a volumului în tehnologia farmaceutică.

- 10.** Explorarea balanțelor farmaceutice.
- 11.** Formularea și prepararea soluțiilor apoase și neapoase.
- 12.** Formularea și prepararea soluțiilor alcoolice.
- 13.** Formularea și prepararea soluțiilor glicerolice.
- 14.** Formularea și prepararea soluțiilor uleioase.
- 15.** Formularea și prepararea soluțiilor cu turgescență nelimitată și limitată la temperatura normală.
- 16.** Formularea și prepararea soluțiilor de coloizi hidrofilii macromoleculari.
- 17.** Formularea și prepararea soluțiilor coloidale.
- 18.** Formularea și prepararea suspensiilor.
- 19.** Formularea și prepararea emulsiilor.
- 20.** Formularea și prepararea soluțiilor extractive apoase.
- 21.** Verificarea calității formelor medicamentoase lichide.
- 22.** Ambalarea, etichetarea și livrarea formelor medicamentoase lichide.
- 23.** Condiționarea și păstrarea formelor medicamentoase lichide.

## 6. DESCRIEREA ACTIVITĂȚILOR REALIZATE

Săptămâna I de la \_\_ decembrie \_\_ până la \_\_ decembrie \_\_ 201

<b>Data</b>	<b>Conținutul rezumativ al lucrărilor realizate</b>	<b>Avizul conducătorului</b>

<p>_____</p> <p>semnătura elevului</p> <p><b>Data:</b> _____</p>	<p>_____</p> <p>semnătura conducătorului de practică</p> <p><b>Data:</b> _____</p>
--	--



**Săptămâna II de la \_\_ decembrie \_\_ până la \_\_ decembrie \_\_ 201**

<b>Data</b>	<b>Conținutul rezumativ al lucrărilor realizate</b>	<b>Avizul conducătorului</b>

<p>_____</p> <p>semnătura elevului</p> <p><b>Data:</b> _____</p>	<p>_____</p> <p>semnătura conducătorului de practică</p> <p><b>Data:</b> _____</p>
--	--

**7. CONCLUZIILE ȘI SUGESTIILE ELEVULUI CU PRIVIRE LA STAGIUL DE  
PRACTICĂ  
TEHNOLOGIA FARMACEUTICĂ EXTEMPORALĂ**

**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 înțelegătoare, 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 STAGIULUI DE PRACTICĂ *TEHNOLOGIA FARMACEUTICĂ EXTEMPORALĂ***

**Concluziile conducătorului din partea unității economice**

---

---

---

---

---

**Conducătorul nemijlocit al stagiului de practică**

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

semnătura

numele și prenumele

**Concluziile conducătorului din partea instituției de învățământ**

---

---

---

---

---

Nota: \_\_\_\_\_

**Conducătorul stagiului de practică din partea CEMF „Raisa Pacalo”**

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

semnătura

numele și prenumele