

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA**  
**Centrul de excelență în medicină și farmacie „Raisa Pacalo”**

**PROGRAMA**  
**pentru examenul de calificare**  
**Nivelul 4 al CNC**

**Specialitatea: 91610 FARMACIE**  
**Calificarea: ASISTENT FARMACIST**

**2022**

**Programa a fost elaborată în baza următoarelor documente:**

1. Codul Educației al Republicii Moldova, Cod nr. 152, din 17.07.2014.
2. Profilul ocupațional calificarea Asistent farmacist, aprobat prin OMSMPS, nr. 964 din 17.08.2018.
3. Standardul de calificare Asistent farmacist, aprobat prin OMECC, nr.1871 din 18.12.2018
4. Planul de învățământ specialitatea 91610 Farmacie, calificarea farmacist, aprobată de MS/2016 și ME/2016.
5. Suport metodologic Elaborarea programelor de examen în învățământul profesional tehnic,, aprobat prin OMECC, nr. 644 din 13.07.2020.
6. Declarația de la Copenhaga și Comunicatul de la Bruges (2010) privind intensificarea cooperării europene în domeniul educației și formării profesionale pe perioada 2011 – 2020.

**Autori:**

1. ENI Elena, profesor discipline farmaceutice, grad didactic superior, coordonator grup de lucru
2. BARNACIUC Violeta, șef catedră Discipline farmaceutice, grad didactic unu
3. ZAGORNEAN Natalia, profesor chimie farmaceutică, grad didactic superior
4. PORUBIN Ludmila, profesor discipline farmaceutice, grad didactic unu
5. TINCU Sergiu, profesor discipline farmaceutice, grad didactic doi
6. BANARI Lilia, farmacist categorie superioară în specialitate, farmacist diriginte, IMSP Institutul Mamei și Copilului

**Aprobat de:**

Consiliul metodic-științific al CEMF „Raisa Pacalo”  
Proces-verbal nr. 5 din 18.04.2022

**Recenzenți:**

1. UNCU Livia, prodecan facultatea Farmacie, profesor conferențiar, doctor în științe farmaceutice, USMF „Nicolae Testemițanu”
2. POPESCU Svetlana, farmacist categorie superioară, șef serviciu evaluarea și acreditarea întreprinderilor farmaceutice, Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate, Agenția Națională pentru sănătate Publică.

**Adresa Programei în Internet:**

<https://cemf.md/pages/index/Transparena-decizional>

**CUPRINS:**

<b>I.</b>	<b>Preliminarii.</b>	2
<b>II.</b>	<b>Competențe profesionale specifice.</b>	3
<b>III.</b>	<b>Obiectivele de evaluare. Atitudini specifice predominante de care trebuie să dea dovadă candidatul.</b>	4
<b>IV.</b>	<b>Matricea de specificații.</b>	15
<b>V.</b>	<b>Exemple de itemi proba teoretică.</b>	17
<b>VI.</b>	<b>Exemplu de srcină proba practică.</b>	20
<b>VII.</b>	<b>Resurse necesare pentru desfășurarea examenului de calificare.</b>	23
<b>VIII.</b>	<b>Resurse didactice recomandate elevilor.</b>	24

## I. PRELIMINARII

Programa pentru examenul de calificare la specialitatea 91610 Farmacie, calificarea Asistent farmacist, a fost elaborată în baza următoarelor documente: Codul Educației al Republicii Moldova, Cod nr. 152, din 17.07.2014; Profilul ocupațional calificarea Asistent farmacist, aprobat prin OMSMPS, nr. 964 din 17.08.2018; Standardul de calificare Asistent farmacist, aprobat prin OMECC, nr.1871 din 18.12.2018; Planul de învățământ specialitatea 91610 Farmacie, calificarea Asistent farmacist, aprobată de MS/2016 și ME/2016; Suport metodologic Elaborarea programelor de examen în învățământul profesional tehnic, aprobat prin OMECC, nr. 644 din 13.07.2020; Declarația de la Copenhaga și Comunicatul de la Bruges (2010) privind intensificarea cooperării europene în domeniul educației și formării profesionale pe perioada 2011 – 2020.

Programa, reprezintă un document reglator și normativ, având ca obiectiv major asigurarea desfășurării corecte și eficiente a examenului de calificare, fiind destinată autorilor de teste, profesorilor, elevilor, conducătorilor instituțiilor de învățământ, membrilor comisiei de evaluare finală. Programă comportă următoarele conținuturi tematice și metodologice: obiectivele de evaluare; atitudini specifice predominante de care trebuie să dea dovadă candidatul; matricea de specificații care reflectă structurarea itemilor în test pe nivele cognitive; exemple de itemi, proba teoretică; exemplu de sarcină de lucru, proba practică, precum și lista materialelor didactice limitrofe necesare pentru desfășurarea examenului de calificare, resurse didactice recomandate elevilor.

*Asistentul farmacist*, este specialistul cu studii postsecundare, cu formare specială în domeniul farmaceutic, care manifestă competențe în producerea și prepararea, investigarea fizico-chimică, recepționarea, evidența, livrarea, aprovizionarea și asistența populației cu medicamente OTC, produse vegetale, dispozitive medicale, acordarea de informații și consultanță privind medicamentele.

*Asistentul farmacist*, trebuie să fie o persoană orientată spre acțiune conștiincioasă, serioasă, riguroasă în realizarea sarcinilor, capabilă să efectueze îndelungat aceleași tipuri de sarcini, cu amabilitate, și cu un bun echilibru emoțional. Aptitudini consemnate calificării: psihomotorii, senzoriale, digitale.

Programa pentru examenul de calificare conține lista competențelor profesionale specifice la calificarea *Asistent farmacist*, cu unitățile de competență, unitățile de conținut și abilitățile ce sunt asociate acestor competente profesionale specifice, care vor fi certificate în cadrul examenului de calificare.

Dreptul de a susține Examenul de calificare îl au candidații, care au parcurs integral programul de formare profesională postsecundară la calificarea Asistent farmacist, cu situația academică încheiată. Admiterea candidaților la Examen se face prin ordinul directorului, în baza deciziei Consiliului profesoral. Examenul de calificare include două probe: *teoretică și practică*.

*Proba teoretică*, cuprinde evaluarea cunoștințelor teoretice cu caracter integrator a patru unități de curs de specialitate și trei unități de curs fundamentale, metoda de evaluare constă în rezolvarea unui test în scris sau programat în format digital.

*Proba practică*, relaționează activitatea profesională aplicativă integrată transdisciplinar, structurată pe stațiuni: Circulația medicamentelor, dispozitivelor medicale, produselor farmaceutice și parafarmaceutice; Elaborări farmaceutice; Analiza farmacognostică a plantelor medicinale și produsului vegetal medicamentos, care are ca obiectiv de evaluare activitatea farmaceutică adiacentă triajului și circulației medicamentului de la prescriere până la consumatorul de medicamente, cu etapele intermediare: preparare/producere, analiză fizico-chimică, standardizare, eliberare, consultanță.

*Absolvenul Proramului de formare profesională Farmacie*, poate activa în farmacie, depozit farmaceutic, întreprindere farmaceutică industrială, laboratoare de microproducere, laboratoare de analiză fizico-chimică a substanțelor și preparatelor medicamentoase.

## **II. COMPETENȚE PROFESIONALE SPECIFICE**

### ***1. Realizarea activității profesionale în baza actelor normative și legislative din domeniul farmaceutic al Republicii Moldova.***

- 1.1** Cunoașterea prevederilor legislației farmaceutice în organizarea activității unităților farmaceutice: farmacie comunitară, farmacie spitalicească, depozit farmaceutic, unitate farmaceutică industrială.
- 1.2** Participarea la recepționarea medicamentelor conform prevederilor legale. (în baza facturilor fiscale).
- 1.3** Eliberarea medicamentelor fără prescripție medicală, bonuri de comandă a instituțiilor medicale și în bază de prescripție medicală ghidat de farmacist.
- 1.4** Operarea cu sistemul informațional de evidență calitativă și cantitativă a medicamentelor.
- 1.5** Inventarierea valorilor materiale în unitățile farmaceutice.

### ***2. Prepararea și formularea formelor farmaceutice extemporale și industriale.***

- 2.1** Recunoașterea și estimarea factorilor de ordin fizic, chimic, tehnologic, farmacologic și biologic care intervin în concepția tehnologiei medicamentelor.
- 2.2** Descrierea științifică a proceselor tehnologice de preparare a formelor farmaceutice extemporale și industriale.
- 2.3** Respectarea regulilor și condițiilor prevăzute de standarde în realizarea anumitor exigențe tehnice și caracteristici de grup referitor la producerea medicamentelor (GMP).
- 2.4** Efectuarea operațiilor procesului tehnologic de preparare și formulare a formelor farmaceutice extemporale și industriale. (GMP, GPP)
- 2.5** Promovarea și aplicarea tendințelor moderne de activitate în practica farmaceutică.

### ***3. Investigarea experimentală chimic calitativă și cantitativă a substanțelor medicamentoase.***

- 3.1** Distingerea Documentației Analitice de Normare /DAN/ a calității substanțelor și preparatelor medicamentoase.
- 3.2** Aplicarea metodelor chimice și instrumentale moderne în analiza calitativă și cantitativă a substanțelor medicamentoase.
- 3.3** Monitorizarea conformității, condițiilor de depozitare și a termenilor de valabilitate a substanțelor și preparatelor medicamentoase.

### ***4. Efectuarea investigațiilor chimic-judiciare.***

- 4.1** Aplicarea actelor normative în realizarea investigațiilor chimico-toxicologice a xenobioticelor.
- 4.2** Respectarea algoritmului și efectuarea investigațiilor chimico-toxicologice a xenobioticelor.
- 4.3** Prezentarea datelor pentru documentarea rezultatelor expertizei chimico-judiciare.

### ***5. Recunoașterea produselor naturale de origine vegetală, utilizate direct ca medicament, sau care servesc drept precursori la prepararea medicamentului.***

- 5.1** Colectarea plantelor medicinale, reieșind din utilizarea rațională a resurselor de plante medicinale.
- 5.2** Analiza identității și calității produsului vegetal în condiții de farmacie și laborator de control.
- 5.3** Descrierea anatomo-morfologică a plantelor medicinale.

- 5.4 Analiza macroscopică, microscopică, histochimică și microchimică a produsului vegetal.
- 5.5 Clasificarea produselor vegetale medicinale sub aspectul compoziției chimice și al acțiunii terapeutice.
- 5.6 Informarea pacientului cu privire la acțiunea terapeutică, principiile de preparare, administrare și păstrare corectă a produselor vegetale medicinale.

**6. Raționalizarea efektivă și inofensivă a preparatelor medicamentoase.**

- 6.1 Corelarea apartenenței preparatelor la anumite grupe farmacoterapeutice, farmacologice și chimice, posibilitatea înlocuirii unui remediu cu altul. (Statutul legal al medicamentelor Rx/OTC)
- 6.2 Clasificarea anatomică, terapeutică și chimică /ATC/ a medicamentelor.
- 6.3 Recunoașterea grupelor de medicamente utilizate în tratamentul anumitor boli, reieșind din efectul farmacologic și mecanismul de acțiune.
- 6.4 Informarea bolnavilor cu privire la modul, timpul administrării preparatelor medicamentoase, reacțiile adverse posibile.

**7. Analiza merceologică a produselor de uz medicinal și farmaceutic.**

- 7.1 Clasificarea merceologică și codificarea produselor medicale și farmaceutice.
- 7.2 Recepționarea și efectuarea analizei merceologice în ambalaj de transport și după aspectul exterior al materialelor de pansament, obiectelor de îngrijire a bolnavilor, instrumentelor medicale, a apelor minerale, mărfurilor farmaceutice.
- 7.3 Eliberarea produselor medicale și farmaceutice.

Competențele se realizează în cadrul curriculumului educațional timp de 3 ani definitivând produsul final.

**III. OBIECTIVELE DE EVALUARE. ATITUDINI SPECIFICE PREDOMINANTE DE CARE TREBUIE SĂ DEA DOVADĂ CANDIDATUL.**

**CPS1 - Realizarea activității profesionale în baza actelor normative și legislative din domeniul farmaceutic al Republicii Moldova.**

Unități de competență	Obiective de evaluare	
	Cunoștințe	Aabilități
UC1. Aplicarea prevederilor legislației farmaceutice în organizarea activității unităților farmaceutice: farmacie comunitară, farmacie spitalicească, depozit farmaceutic, unitate farmaceutică industrială.	<p>C1. Legile fundamentale de reglementare al activității farmaceutice.</p> <p>C2. Hotărârile de guvern de reglementare al activității farmaceutice.</p> <p>C3. Ordonanțele instituțiilor publice autorizate în reglementarea activității farmaceutice.</p> <p>C4. Tratatate oficiale internaționale privind descrierea și atribuirea parametrilor de calitate a substanțelor medicamentoase.</p> <p>C5. Structura și caracteristicile specifice generale a Sistemului de Să-</p>	<p>A1. Executarea cerințelor controlului de stat asupra activității farmaceutice.</p> <p>A2. Implementarea Hotărârilor de guvern de reglementare al activității farmaceutice.</p> <p>A3. Îndeplinirea ordonanțelor instituțiilor publice autorizate în reglementarea activității farmaceutice.</p> <p>A4. Operarea cu tratatate oficiale internaționale privind descrierea și atribuirea parametrilor de calitate a substanțelor medicamentoase.</p>

	<p>nătate și Farmaceutic din Republica Moldova.</p> <p>C6. Regulamentul de organizare a activității de inspecție farmaceutică, evaluare și acreditare a întreprinderilor farmaceutice.</p>	<p>A5. Estimarea structurii și caracteristicilor specifice generale a Sistemului de Sănătate și Farmaceutic din Republica Moldova.</p> <p>A6. Îndeplinirea dispozițiilor comisiei de inspecție farmaceutică.</p> <p>A7. Aplicarea cerințelor comisiei de evaluare și acreditare a întreprinderilor farmaceutice.</p> <p>A8. Obținerea licenței în condițiile prevăzute de legislație (mediul rural).</p>
<p>UC2. Recepționarea medicamentelor conform prevederilor legale. (în baza facturilor fiscale).</p>	<p>C7. Actele de însoțire a produsului farmaceutic și parafarmaceutic.</p> <p>C8. Algoritmul procedurii de verificare calitativă și cantitativă a produsului farmaceutic și parafarmaceutic.</p> <p>C9. Normele de clasare și depozitare a produsului farmaceutic și parafarmaceutic.</p>	<p>A9. Recepționarea produselor farmaceutice și parafarmaceutice conform actelor de însoțire.</p> <p>A10. Evaluarea organoleptică a produsului farmaceutic și parafarmaceutic.</p> <p>A11. Verificarea termenului de valabilitate produsului farmaceutic și parafarmaceutic.</p> <p>A12. Depozitarea produsului farmaceutic și parafarmaceutic conform condițiilor de păstrare, forma farmaceutică și grupa terapeutică.</p>
<p>UC3. Eliberarea medicamentelor fără prescripție medicală (OTC), cu prescripție medicală ghidat de farmacist și în bază de bonuri de comandă-livrare a instituțiilor medicale.</p>	<p>C10. Particularitățile de eliberare a medicamentelor OTC.</p> <p>C11. Regulile de prescriere a medicamentelor.</p> <p>C12. Autenticitatea bonurilor de bonuri de comandă-livrare a medicamentelor instituțiilor medicale.</p>	<p>A13. Eliberarea medicamentelor fără prescripție medicală (OTC).</p> <p>A14. Eliberarea medicamentelor cu prescripție medicală ghidată de farmacist.</p> <p>A15. Eliberarea medicamentelor în baza bonurilor de comandă-livrare a instituțiilor medicale.</p> <p>A16. Desfășurarea activității de eliberare a medicamentelor cu respectarea confidențialității datelor cu caracter personal.</p> <p>A17. Executarea activității profesionale în contextul respectării și apărării drepturilor consumatorului.</p>
<p>UC4. Operarea cu sistem informațio-</p>	<p>C13. Caracteristica Sistemului Informațional Automatizat de Evi-</p>	<p>A18. Estimarea compartimentelor structurale a Sistemului Informa-</p>

<p>nal de evidență calitativă cantitativă a medicamentelor.</p>	<p>dență a Circulației medicamentelor, dispozitivelor medicale și produselor farmaceutice. C14. Softuri de operare a sistemului informațional din cadrul instituției farmaceutice. C15. Sursele de informație farmaceutică.</p>	<p>țional Automatizat de Evidență a Circulației medicamentelor, dispozitivelor medicale și produselor farmaceutice. A19. Aplicarea softurilor de operare a sistemului informațional de evidență și gestiune din cadrul instituției farmaceutice. A20. Completarea actelor de evidență și gestiune a intrărilor și ieșirilor bunurilor materiale și mijloacelor fixe. A21. Autoinstruirea și educația profesională continuă prin utilizarea surselor de informație farmaceutică.</p>
<p>UC5. Gestionarea valorilor materiale în unitățile farmaceutice.</p>	<p>C16. Prevederile Codului muncii cu privire la răspunderea materială colectivă. C17. Aspecte legale a procesului de inventariere. C18. Regulamentul de inventariere a valorilor materiale în unitățile farmaceutice.</p>	<p>A22. Executarea activității profesionale prin prisma recunoașterii gradului de autonomie și organizare a spațiului de muncă în cadrul unității farmaceutice. A23. Inventarierea calitativă și cantitativă a valorilor materiale și mijloacelor fixe. A24. Completarea fișelor de inventariere a valorilor materiale și mijloacelor fixe. A25. Stabilirea valorii lipsurilor și plusurilor depistate în procesul de inventariere.</p>
<p><b>CPS2. Prepararea, producerea și formularea formelor farmaceutice extemporale și industriale.</b></p>		
<p>UC2.1 Recunoașterea și estimarea factorilor de ordin fizic, chimic, tehnologic, farmacologic și biologic care intervin în concepția tehnologiei medicamentelor.</p>	<p>C19. Concepția biofarmaceutică a medicamentului. C20. Factorii de ordin fizic, chimic, tehnologic, farmacologic și biologic care intervin în concepția tehnologiei medicamentelor.</p>	<p>A26. Estimarea regulilor și condițiilor prevăzute de standarde în realizarea anumitor exigențe tehnice și caracteristici de grup referitor la producerea medicamentelor (GMP). A27. Identificarea factorilor de ordin fizic, chimic, tehnologic, farmacologic și biologic care intervin în concepția tehnologiei medicamentelor.</p>
<p>UC2.2 Descrierea științifică a proceselor</p>	<p>C21. Conceptul științific a proceselor tehnologice de preparare și</p>	<p>A27. Identificarea etapelor procesului tehnologic de producere a</p>



<p>tehnologice de preparare a formelor farmaceutice extemporale și industriale.</p>	<p>producere a formelor farmaceutice extemporale și industriale.</p> <p>C22. Etapele procesului tehnologic de preparare, producere și condiționare a formelor farmaceutice extemporale și industriale (GMP, GPP).</p>	<p>formelor medicamentoase industriale.</p> <p>A28. Algoritmizarea etapelor procesului tehnologic de preparare a formelor medicamentoase extemporale.</p> <p>A28. Evaluarea masei și a volumului în tehnologia medicamentelor.</p> <p>A28. Verificarea corectitudinii dozelor substanțelor medicamentoase prescrise.</p> <p>A29. Efectuarea calculului matematic al dozelor substanțelor medicamentoase prescrise.</p> <p>A30. Identificarea și evitarea posibila prezență a incompatibilităților în tehnologia formelor farmaceutice.</p>
<p>UC2.3 Respectarea regulilor și condițiilor prevăzute de standarde în realizarea anumitor exigențe tehnice și caracteristici de grup referitor la producerea medicamentelor (GMP).</p>	<p>C23. Regulile de bună practică de fabricație pentru medicamentele de uz uman.</p> <p>C24. Principiile și orientările privind buna practică de fabricație a medicamentelor.</p>	<p>A31. Respectarea regulilor și condițiilor prevăzute de standarde în realizarea anumitor exigențe tehnice și caracteristici de grup referitor la producerea medicamentelor (GMP), în corespundere cu exigențele prevăzute de standardul calificării.</p>
<p>UC2.4 Efectuarea operațiilor procesului tehnologic de preparare și formulare a formelor farmaceutice extemporale și industriale. (GMP, GPP).</p>	<p>C25. Tehnologia formelor farmaceutice extemporale.</p> <p>C26. Tehnologia formelor farmaceutice industriale.</p>	<p>A32. Prepararea formelor farmaceutice extemporale solide, soluții (apoase, alcoolice, coloidale, cu conținut de substanțe macromoleculare, extractive), suspensii farmaceutice, emulsii farmaceutice, supozitoare, forme medicamentoase sterile și preparate aseptice (inclusiv cu antibiotice, pentru nou-născuți și sugari, forme medicamentoase oftalmice).</p> <p>A33. Condiționarea și asigurarea condițiilor de păstrare a elaborărilor farmaceutice extemporale.</p> <p>A34. Producerea secvențială, și condiționarea formelor farmaceutice in-</p>

		<p>dustriale: soluții, siropuri, ape aromatice, uleiuri volatile, forme farmaceutice extractive din plante, comprimate, capsule gelatinoase, forme farmaceutice sterile, forme farmaceutice perfuzabile, forme medicamentoase lichide, solide administrate pe mucoase, în corespundere cu exigențele prevăzute de standardul calificării.</p> <p>A35. Estimarea condițiilor de păstrare a formelor industriale.</p>
UC2.5 Promovarea și aplicarea tendințelor moderne de activitate în practica farmaceutică.	C26. Tendințe moderne de activitate în practica farmaceutică.	A36. Implementarea tendințelor moderne de activitate în practica farmaceutică.
<b><i>CPS3. Investigarea experimentală chimic calitativă și cantitativă a substanțelor medicamentoase.</i></b>		
UC3.1 Distingerea Documentației Analitice de Normare /DAN/ a calității substanțelor și preparatelor medicamentoase.	<p>C27. Documentația Analitică de Normare /DAN/ a calității substanțelor și preparatelor medicamentoase.</p> <p>C28. Farmacopeea europeană /Ph. Eur./ - farmacopee de referință în elaborarea, standardizarea și controlul calității medicamentelor în Republica Moldova.</p> <p>C29. Structura și conținutul monografiei farmaceutice, specificației de normare a calității.</p> <p>C30. Organizarea controlului calității medicamentelor în Republica Moldova.</p> <p>C31. Acte normative ce reglementează calitatea medicamentelor.</p>	<p>A37. Consultarea documentației analitico-normative (DAN) în vigoare cu privire la analiza substanțelor și preparatelor medicamentoase.</p> <p>A38. Prepararea reagenților chimici, utilizați în analiza calității substanțelor medicamentoase.</p> <p>A39. Organizarea și efectuarea controlului calității substanțelor medicamentoase conform cerințelor DAN.</p> <p>A40. Analiza farmaceutică a substanțelor medicamentoase.</p> <p>A41. Aprecierea calității substanțelor medicamentoase în conformitate cu cerințele farmaceutice.</p> <p>A42. Asigurarea condițiilor optime de depozitare și păstrare a substanțelor medicamentoase și reagenților chimici.</p> <p>A43. Completarea documentelor curente referitoare la controlul calității substanțelor medicamentoase.</p>
UC3.2 Aplicarea metodelor chimice și in-	C32. Metode chimice și instrumentale moderne aplicate în analiza	A 44. Estimarea importanței chimiei

<p>strumentale moderne în analiza calitativă și cantitativă a substanțelor și preparatelor medicamentoase.</p>	<p>și controlul calității substanțelor medicamentoase.</p> <p>C33. Analiza farmaceutică: identificarea, determinarea purității, metodele de determinare cantitativă.</p> <p>C34. Analiza farmaceutică, parte componentă a analizei farmaceutice.</p> <p>C35. Substanțe medicamentoase anorganice. Structura chimică. Proprietăți fizice și chimice. Metode de analiză. Utilizări în practica medicală. Condiții de păstrare.</p> <p>C36. Substanțe medicamentoase organice (compuși alifatici, aliciclici, aromatici, heterociclici). Structura chimică. Proprietăți fizice și chimice. Metode de analiză. Utilizări în practica medicală. Condiții de păstrare.</p> <p>C37. Analiza formelor medicamentoase magistrale, particularități generale. Metoda-expres de analiză.</p> <p>C38. Aprecierea calității și devierile admise la prepararea formelor medicamentoase.</p> <p>C39. Controlul farmaceutic intern (obligatoriu, selectiv).</p>	<p>farmaceutice în elaborarea și analiza calității substanțelor medicamentoase.</p> <p>A45. Investigarea proprietăților fizice, chimice și fizico-chimice a substanțelor medicamentoase.</p> <p>A46. Controlul organoleptic al substanțelor medicamentoase.</p> <p>A47. Determinarea solubilității substanțelor medicamentoase.</p> <p>A48. Determinarea identității substanțelor medicamentoase anorganice cu ajutorul reacțiilor de identificare caracteristice pentru ioni anorganici (cationi și anioni).</p> <p>A49. Determinarea identității substanțelor medicamentoase organice cu ajutorul reacțiilor comune și specifice de identificare în baza analizei grupelor funcționale.</p> <p>A50. Determinarea purității substanțelor medicamentoase și a limitei admisibile de impurități anorganice.</p> <p>A51. Determinarea punctului de topire a substanțelor medicamentoase.</p> <p>A52. Determinarea pH-ului soluțiilor.</p> <p>A53. Determinarea aspectului soluțiilor.</p> <p>A54. Determinarea cantitativă a substanțelor medicamentoase prin metode volumetrice/titrimetrice de dozare.</p> <p>A55. Determinarea concentrației soluțiilor prin metoda refractometrică.</p> <p>A56. Determinarea cantitativă a substanțelor medicamentoase prin metoda fotolorimetrică.</p> <p>A57. Estimarea calității substanțelor medicamentoase</p>
--	--	---

		<p>A58. Valorificarea proprietăților farmacologice a substanțelor medicamentoase, formele lor farmaceutice și denumirile comerciale.</p> <p>A59. Interpretarea principiilor generale de analiză a formelor farmaceutice.</p> <p>A60. Efectuarea controlului organoleptic și fizic a formei medicamentoase.</p> <p>A61. Identificarea componentelor formei medicamentoase.</p> <p>A62. Calcularea devierilor admise la prepararea formelor medicamentoase.</p>
<p><b>UC.3.3</b> Monitorizarea conformității, condițiilor de depozitare și a termenilor de valabilitate a substanțelor și preparatelor medicamentoase.</p>	<p>C40. Stabilitatea și termenul de valabilitate a medicamentelor.</p> <p>C41. Tipurile de stabilitate.</p> <p>C42. Factorii care influențează degradarea medicamentelor. Exemple de degradări ale medicamentelor.</p>	<p>A63. Respectarea condițiilor de conservare și păstrare a medicamentelor în funcție de proprietățile substanțelor medicamentoase, substanțelor auxiliare și a materialului de ambalare.</p> <p>A64. Prognostizarea schimbărilor negative posibile a calității medicamentelor în cazul conservării și păstrării incorecte.</p>
<p><b>CPS4 Investigarea chimic-judiciară și biochimică</b></p>		
<p>UC4.1 Distingerea actelor normative și de reglementare a investigațiilor chimic-toxicologice și biochimice.</p>	<p>C43. Nomenclatorul de expertiză, genurile de expertiză, codul 26.02.</p> <p>C44. Expertiză medico-legală a cadavrelor, persoanelor și obiectelor biologice de origine umană, codul 25.01.</p> <p>C45. Serviciul de laborator în RM-acte normative și legislative.</p> <p>C46. Standarde algoritmi de realizare a investigațiilor biochimice.</p>	<p>A65. Consultarea documentației de expertiză chimic-toxicologică în vigoare cu privire la analiza xenobioticelor.</p> <p>A66. Investigarea chimic judiciară a xenobioticilor.</p> <p>A67. Aplicarea algoritmului standard în realizarea investigațiilor chimic-toxicologice și biochimice.</p> <p>A68. Estimarea valorilor de referință a parametrilor biochimici.</p>
<p>UC4.2 Investigarea chimic-toxicologică și biochimică a prelevatelor biologice</p>	<p>C47. Chimia și metabolismul xenobioticilor în organismul uman. Metode tip de efectuare a expertizei judiciare.</p>	<p>A69. Prepararea reagenților chimici, necesari în expertiza chimic-toxicologică a xenobioticilor.</p>

	<p>C48. Chimia și metabolismul substanțelor chimice în organismul uman.</p> <p>C49. Metabolizarea substanțelor chimice de origine vegetală, sintetică, a în organism.</p> <p>Metabolizarea medicamentelor în organism.</p> <p>C50. Reglarea și dereglările proceselor metabolice în organismul uman.</p> <p>C51. Tehnici de investigarea parametrilor biochimici în prelevate biologice.</p>	<p>A70. Prepararea reagenților pentru investigarea biochimică a prelevatelor biologice.</p> <p>A71. Dotarea minioficiului corespunzător investigației chimic-toxicologică și biochimice.</p> <p>A72. Izolarea xenobioticelor din prelevatele biologice.</p> <p>A73. Determinarea calitativă și cantitativă a xenobioticelor în prelevatele biologice.</p> <p>A74. Dozarea parametrilor biochimici</p> <p>A75. Interpretarea rezultatelor analizei chimic-toxicologice a xenobiotecelor.</p> <p>A76. Interpretarea semnificației clinice a rezultatelor investigațiilor biochimice.</p> <p>A77. Gestionarea deșeurilor</p>
UC4.3 Documentarea rezultatelor expertizei chimic-judiciare și a investigațiilor biochimice.	<p>C52. Buletinul de expertiză chimic-toxicologică.</p> <p>C53. Buletinul de investigare biochimică</p>	<p>A78. Completarea buletinului de expertiză chimic-toxicologică.</p> <p>A79. Completarea buletinului de investigare biochimică</p>
<p><b>CPS5. Recunoașterea produselor naturale de origine vegetală, utilizate direct ca medicament, sau care servesc drept precursori la prepararea medicamentului.</b></p>		
UC5.1 Colectarea plantelor medicinale, reieșind din utilizarea rațională a resurselor de plante medicinale.	<p>C54. Colectarea și prelucrarea primară a PV (produselor vegetale).</p> <p>C55. Uscarea, ambalarea, marcarea, standardizarea și păstrarea produselor vegetale.</p> <p>C56. Metode de cercetare farmacognostică a produselor vegetale medicinale.</p>	<p>A80. Organizarea procesului de investigare farmacognostică conform Monografiilor Farmacopeice (ord. MS nr. 115) și documentației analitice de normare (DAN).</p> <p>A81. Aplicarea metodelor de colectare, condiționare a produselor vegetale în dependență de natura produsului vegetal și particularitățile acumulării principiilor active</p> <p>A82. Erborizarea plantelor medicinale.</p>
UC5.2 Analiza identității și calității produsului vegetal în	C57. Investigarea produsului vegetal pentru stabilirea caracterelor morfologice.	A83. Examinarea produselor vegetale utilizând determinantul, pentru

condiții de farmacie și laborator de control.	C58. Analiza calitativă a produsului vegetal.	identificarea caracterelor anatomo-morfologice. A84. Identificarea organoleptică a impurităților posibile.
UC5.3 Descrierea anatomo-morfologică a plantelor medicinale.	C59. Descrierea plantelor medicinale și a produselor vegetale în baza caracterelor anatomo-morfologice. C60. Caracterelor anatomo-morfologice a plantelor medicinale și produselor vegetale. C61. Analiza farmacognostică a produselor vegetale.	A85. Autentificarea plantelor medicinale și produselor vegetale în baza caracterelor anatomo-morfologice. A86. Aplicarea algoritmului Analiza farmacognostică a produselor vegetale.
UC5.4 Analiza macroscopică, microscopică, histochimică și microchimică a produsului vegetal.	C62. Examenul macroscopic. C63. Examenul microscopic. C64. Examenul chimic.	A87. Analiza macroscopică a produsului vegetal în baza caracterelor organoleptice. A88. Prepararea micropreparatelor. A89. Analiza microscopică în concordanță cu grupa morfologică a produsului vegetal. A90. Aplicarea lichidelor de includere și de clarificare. A91. Efectuarea reacțiilor cito- și histochimice.
UC5.5 Clasificarea produselor vegetale medicinale sub aspectul compoziției chimice și al acțiunii terapeutice.	C65. Clasificarea chimică a produselor vegetale. C66. Acțiunea terapeutică în baza principiilor active, componente ale produselor vegetale.	A92. Estimarea fitopreparatelor specifice speciilor de plante medicinale. A93. Recomandarea produselor vegetale în baza principiilor active constituente.
UC5.6 Informarea pacientului cu privire la acțiunea terapeutică, principiile de preparare, administrare și păstrare corectă a produselor vegetale medicinale.	C67. Preparate medicamentoase de origine vegetală.	A94. Consilierea consumatorului de medicamente în vederea preparării, administrării și păstrării corecte a fitopreparatelor. A95. Relaționarea efectelor adverse și contraindicațiile fitopreparatelor.
<b>CPS 6. Raționalizarea efectivă și inofensivă a preparatelor medicamentoase.</b>		
UC6.1 Corelarea apartenenței preparatelor la anumite grupe farmacoterapeutice,	C68. Apartenența preparatelor medicamentoase la anumite grupe farmacoterapeutice, farmacologice și chimice.	A95. Distribuirea preparatelor medicamentoase recepționate de la furnizori pe grupe farmacoterapeutice.

<p>farmacolo-gice și chimice, posibilitatea înlocuirii unui remediu cu altul.</p>	<p>C69. Statutul legal al medicamentelor (Rx/OTC)  C70. Corelarea denumirii comune internaționale cu denumirea comercială a preparatului medicamentos.  C71. Identificarea posibilității de substituție a remediilor curative în dependență de sinecostul acestora.</p>	<p>A96. Estimarea Statutului legal al medicamentelor (Rx/OTC)  A97. Operarea cu denumirile comune internaționale și comerciale ale preparatelor medicamentoase.  A98. Estimarea corectitudinii prescripției medicale.  A98. Substituția remediilor curative în dependență de sinecostul acestora la solicitarea pacientului.</p>
<p>UC6.2 Clasificarea anatomică, terapeutică și chimică /ATC/ a medicamentelor.</p>	<p>C72.Principiile de bază a clasificării medicamentelor.  C73.Clasificarea anatomică, terapeutică și chimică /ATC/ a medicamentelor OTC.</p>	<p>A99. Aplicarea principiilor de bază a clasificării anatomice, terapeutice și chimice /ATC/ a medicamentelor  A100. Repartizarea preparatelor medicamentoase OTC, conform principiilor anatomice, terapeutice și chimice.</p>
<p>UC6.3 Recunoașterea grupelor de medicamente utilizate în tratamentul anumitor boli, reieșind din efectul farmacologic și mecanismul de acțiune.</p>	<p>C74. Grupele de medicamente OTC utilizate în tratamentul anumitor boli, reieșind din efectul farmacologic și mecanismul de acțiune.</p>	<p>A101. Eliberarea medicamentelor fără prescripție medicală (OTC).  A102. Oferirea recomandărilor și consultărilor cu privire la grupele de medicamente OTC utilizate în tratamentul anumitor boli, reieșind din efectul farmacologic și mecanismul de acțiune</p>
<p>UC6.4 Informarea bolnavilor cu privire la modul, timpul administrării preparatelor medicamentelor, reacțiile adverse posibile</p>	<p>C75. Consemnarea indicațiilor cu privire la modul de preparare, păstrare și administrare a medicamentelor.  C76. Raportarea reacțiilor adverse posibile ale medicamentelor.</p>	<p>A103. Oferirea recomandărilor cu privire la modul de preparare, păstrare și administrare a medicamentelor.  A104. Recepționarea și înregistrarea informației cu privire la reacțiile adverse ale preparatelor medicamentoase.  A105. Relatarea informației cu privire la reacțiile adverse ale preparatelor medicamentoase conform legislației farmaceutice în vigoare.  A106. Aplicarea principiului cauză-efect (doză-efect), beneficiu-prejudiciu în scopul excluderii automedicației.</p>

<b>CPS7 Analiza merceologică a produselor de uz medicinal și farmaceutic.</b>			
UC7.1 Clasificarea merceologică și codificarea produselor medicale și farmaceutice.	C77. Rolul merceologiei medicale și farmaceutice. C78. Conceptul marketing farmaceutic și consumul de produse medicinale și farmaceutice. C79. Caracteristicile generale ale pieței farmaceutice. C80. Operații merceologice. C81. Sisteme de clasificare și codificarea produselor medicinale și farmaceutice. C82. Reguli generale de păstrare a produselor medicinale și farmaceutice.	A107. Aplicarea marketingului farmaceutic în crearea stocurilor produselor de uz medicinal și farmaceutic. A107. Clasificarea produselor de uz medicinal și farmaceutic. A108. Asigurarea condițiilor optime de păstrare a produselor medicinale și parafarmaceutice.	
UC7.2 Recepționarea și efectuarea analizei merceologice a produselor de uz medicinal și farmaceutic.	C83. Metodologia calității mărfurilor. C84. Principiul analizei merceologice a produselor de uz medicinal și farmaceutic.	A109. Etichetarea și marcarea produselor medicinale și farmaceutice. A110. Determinarea cantitativă a calității produselor de uz medicinal și farmaceutic conform principiilor merceologice.	
UC7.3 Eliberarea produselor medicinale și farmaceutice.	C85. Criterii generale de eliberare a produselor medicinale și farmaceutice.	A111. Gestionarea documentației de reglare a procedurii de eliberare a produselor medicinale și farmaceutice. A112. Raționalizarea consumului de produse medicinale și farmaceutice.	

#### IV. MATRICEA DE SPECIFICAȚII

nr. d/o.	Competențe supuse evaluării			Numărul de itemi după nivelele cognitive			Total itemi
				Cunoaștere	Înțelegere	Aplicare	
	CPS	Ore	%	20%	30%	50%	
1.	Realizarea activității profesionale în baza actelor normative și legislative din domeniul farmaceutic al Republicii Moldova.	195	15	3	5	7	15
2.	Prepararea, producerea și formularea formelor	285	22	3	6	10	19



	farmaceutice extemporale și industriale.						
3.	Investigarea experimentală chimic calitativă și cantitativă a substanțelor medicamentoase.	180	14	3	4	6	13
4.	Investigarea chimic-judiciară și biochimică	150	12	2	3	5	10
5.	Recunoașterea produselor naturale de origine vegetală, utilizate direct ca medicament, sau care servesc drept precursori la prepararea medicamentului.	300	23	4	6	11	21
6.	Raționalizarea efectivă și inofensivă a preparatelor medicamentoase.	120	9	2	2	4	8
7.	Analiza merceologică a produselor de uz medicinal și farmaceutic.	60	5	1	1	2	4
	Total	1290	100	18	27	45	90

**Notă: Durata testului – 180 min.**

<b>TIPURI DE ITEMI</b>	
<b>Itemii obiectivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ itemi cu alegere duală</li> <li>▪ itemi cu alegere multiplă</li> <li>▪ itemi de tip pereche</li> <li>▪ itemi cauză-efect</li> </ul>
<b>Itemii semiobiectivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ itemi cu răspuns scurt</li> <li>▪ itemi cu răspuns de completare</li> <li>▪ itemi de tip întrebări structurate</li> </ul>
<b>Itemii cu răspuns deschis/subiectivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ itemi de tip rezolvare de probleme</li> <li>▪ itemi de tip eseu structurat</li> <li>▪ itemi de tip eseu nestructurat (justificare, evaluare)</li> </ul>

## V. EXEMPLE DE ITEMI

### *Itemii cu alegere duală*

1. Citiți afirmația, dacă considerați afirmația adevărată, încercuiți litera A, dacă este falsă încercuiți litera F. În procesul preparării infuziilor, din produs vegetal cu conținut de alcoizi este important de respectat reacția alcalină a mediului. **A-F**

2. Citiți afirmația, dacă considerați afirmația adevărată, încercuiți litera A, dacă este falsă încercuiți litera F. Parametrii de calitate ai siropurilor reflectați în FR X: Dozare, masa totală per recipient **A-F**

3. Citiți afirmația, dacă considerați afirmația adevărată, încercuiți litera A, dacă este falsă încercuiți litera F. Rețetele cu conținut de antibiotice se păstrează la evidență cantitativă timp o lună în cadrul farmaciei. **A-F**

4. Citiți afirmația, dacă considerați afirmația adevărată, încercuiți litera A, dacă este falsă încercuiți litera F. Cavitatea bucală este delimitată de 4 pereți. **A – F**

5. Citiți afirmația, dacă considerați afirmația adevărată, încercuiți litera A, dacă este falsă încercuiți litera F. Uleiul volatil și valepotriaii, sunt principii biologice active ce se conțin în florile de calendulă. **A -F**

6. Citiți afirmația, dacă considerați afirmația adevărată, încercuiți litera A, dacă este falsă încercuiți litera F. Tropicamida se administrează cu scop de diagnostic și provoacă midriază. **A -F**

**Itemi cu alegere multiplă/**

7. Citiți afirmația, alegeți și încercuiți varianta corectă de răspuns. Dozele de fenobarbital pentru copil (suprafața corporală  $0,63 \text{ m}^2$ ), față de dozele pentru adulți (suprafața corporală a adultului  $-1,73 \text{ m}^2$  doza nictimirală -  $0,5\text{g}$ ) este de :

- a)  $0,072\text{g}$ .
- b)  $0,180\text{g}$ .
- c)  $0,2\text{g}$
- d)  $0,5\text{g}$ .

e) 8. Citiți enunțul, alegeți și încercuiți varianta corectă de răspuns. Conținutul de ulei eteric în apele aromatice trebuie să fie:

- a) nu mai mic de  $0,1\%$ ;
- b) nu mai mare de  $0,2\%$ ;
- c) nu mai mare de  $0,1\%$ .

9. Citiți enunțul, alegeți și încercuiți variantele corecte de răspuns. Întreprinderea industrială de fabricație a medicamentelor trebuie să dispună de autorizație pentru:

- a) fabricația parțială, cât și totală
- b) diferite procese de divizare
- c) ambalare sau schimbare a formei de prezentare
- d) distribuirea medicamentelor către pacienți
- e) eliberarea medicamentelor către pacienți

10. Citiți enunțul, recunoașteți remediile cu acțiune orexigenă, încercuiți variantele corecte de răspuns.

- a) Tinctura de pelin
- b) Bicarbonatul de sodiu
- c) Clorura de sodiu
- d) Pasta de mușta

e) Pasta de dovleac

11. Citiți enunțul, alegeți și încercuiți variantele corecte de răspuns. Din structura dermului fac parte:

- a) Stratul lucid
- b) Stratul cornos
- c) Stratul reticular
- d) Stratul spinos
- e) Stratul papilar.

**Itemii tip pereche (asociere)/**

12. Citiți enunțul, asociați literele din coloana A (Denumirea farmaceutică a substanțelor medicamentoase), cu cifrele din coloana B (Denumire chimică a substanțelor medicamentoase), corespunzător variantei corecte de răspuns.

<b>A</b> <b>Denumire farmaceutică</b>	<b>Răspuns</b>	<b>B</b> <b>Denumire chimică</b>
<b>a.</b> Perhydrol	a :	1. Aldehydă formică
<b>b.</b> Formalină	b :	2. Amoniu caustic
<b>c.</b> Licoarea lui Burov	c :	3. Peroxid de hydrogen
		4. Acid clorhidric
		5. Aluminu subacetat

13. Citiți enunțul, realizați asocierea cifrelor din coloana A (Plantă medicinală) cu literele din coloana B (Produs vegetal), corespunzător răspunsului corect.

<i>Coloana A</i> <b>Plantă medicinală</b>	<i>Răspunsuri:</i>	<i>Coloana B</i> <b>Produs vegetal</b>
1. Arnica montana	1:	a. Flores
2. Brassica juncea	2:	b. Folia
3. Convallaria majalis	3:	c. Herba recens
4. Erysimum diffusum	4:	d. Gemme
5. Digitalis purpurea	5:	e. Flores, folia, herba
	6:	f. Rhizomata cum radicibus
6. Inula helenium		g. Semina

14. Citiți enunțul, realizați asocierea literelor din coloana A (Oasele craniului) cu cifrele din coloana B (Formațiuni anatomice), corespunzător răspunsului corect.

<b>A</b> <b>Oasele craniului</b>		<b>B</b> <b>Formațiuni anatomice</b>
-------------------------------------	--	---

a. Mandibula; b. Etmoidul; c. Temporalul;	a: b: c:	1. Orificiul stilomastoidian; 2. Arcul supraciliar; 3. Orificiul rotund; 4. Lamela perpendiculară; 5. Creasta lacrimală 6. Linia milohidă.
---	----------------	---

**Itemi cu răspuns scurt, (întrebare directă, solicită ca răspuns o noțiune, număr, simbol)**

15. Cum se numesc compușii chimici, care rezultă prin decarboxilarea aminoacizilor ciclici? (răspuns-amine biogene)

**Itemi de completare**

16. Completați spațiile libere din următoarea afirmație. Formele medicamentoase magistrale (extemporale) sunt concepute de medic sub formă de \_\_\_\_\_ și sunt constituite din substanțe medicamentoase \_\_\_\_\_.

17. Completați spațiile libere din următoarea afirmație. Procesul de expertiză, de omologare și de înregistrare a medicamentelor, a altor produse farmaceutice și parafarmaceutice pe piață se numește \_\_\_\_\_.

18. Completați spațiile libere din următoarea afirmație. Părțile aeriene de *Thermopsis lanceolata* posedă acțiune \_\_\_\_\_.

**Itemi de tip cauză-efect**

19. Scrieți o relație cauză-efect. Utilizați unul din conectorii de cauzalitate propuși: „prin urmare”, „din cauză că”, „din cauza”, „dat fiind că”, „astfel” etc. **Atenție!** Este posibil ca un conector să lipsească din text. În cazul acesta, trebuie să mergi pe deducție logică:

**Cauza** Automedicația contribuie în special la rezistența agenților patogeni în antibioterapie  
**Efectul** Din cauză că, utilizarea irațională a substanțelor antimicrobiene, fără prescripție medicală duce la administrarea unei terapii medicamentoase incorecte.

**Itemi de tip întrebări structurate**

20. Descrieți etapele analizei farmacognostice a plantelor medicinale. Răspundeți la întrebările propuse:

1. Care este denumirea PM în limba latină
2. Care este denumirea PV în limba latină
3. Cum se recoltează planta medicinală
4. Ce condiții se respectă la etapa: uscarea, ierborizarea, standardizarea PVM
5. Care este compoziția chimică a PM
6. În compoziția căror fitopreparate se conține PM
7. Care sunt efectele terapeutice în corelare cu compoziția chimică
8. Care sunt indicațiile terapeutice

**Itemi tip rezolvare de probleme**

21. Determinați doza unică (RD) de preparat medicamentos, dacă doza zilnică este de 0,5 g. Preparatul se administrează în 4 doze pe zi.

22. Calculați doza unică (RD), dacă se atribuie 50mg/kg în două prize la un pacient care cântărește 50kg.

23. Calculați cantitatea produsului vegetal și volumul apei purificate pentru prepararea prescripției medicale.

Rp.: Antipyrini 2,0

Coțeinum-natrii benzoatis 1,0

Infuzi rhizomatis cum radicibus Valerianae ex 6,0 -200 ml

Tincturae Convallariae 5 ml

M. D. S. Intern, câte o lingură de 3 ori/zi.

## VI. EXEMPLU DE SARCINĂ - PROBA PRACTICĂ

<p><b>Instrucțiuni pentru candidat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Citește cu atenție sarcina propusă</li> <li>- Lucrează independent, conform algoritmului standard anexat</li> <li>- Respectă regulile de sănătate și siguranța în muncă</li> <li>- Respectă sarcinile de lucru</li> </ul>	<p><b>Rp.: Atropini sulfati 0,0003</b>  <b>Papaverini hydrochloridi 0,1</b>  <b>Sacchari 0,25</b>  <b>M. f. pulvis D. t. d. N 10</b>  <b>S. Intern, câte o pulbere de 3x zi</b></p>
--	---

<b>STAȚIUNEA</b> <b>CIRCULAȚIA MEDICAMENTELOR, DISPOZITIVELOR MEDICALE, PRODUSELOR FARMACEUTICE ȘI PARAFARMACEUTICE</b>	
<b>Sarcini de lucru</b>	<b>Criterii de evaluare a procesului de executare a sarcinilor de lucru și a rezultatelor acestuia:</b>
<i>Realizați procesul de recepționare a prescripției medicale și eliberare a formei medicamentoase</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Corectitudinea evaluării autenticității legale a prescripției medicale</li> <li>2. Revizuirea siguranței și adevărității prescripției medicale</li> <li>3. Consilierea și eliberarea propriu zisă a formei medicamentoase</li> </ol>
<b>STAȚIUNEA ELABORĂRI FARMACEUTICE EXTEMPORALE</b>	
<b>Sarcini de lucru</b>	<b>Criterii de evaluare a procesului de executare a sarcinilor de lucru și a rezultatelor acestuia:</b>
<i>Preparați elaborarea farmaceutică extemporală prescrisă</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Corectitudinea pregătirii pentru prepararea elaborării farmaceutice extemporale.</li> <li>2. Corectitudinea respectării etapelor procesului tehnologic de preparare a elaborării farmaceutice extemporale.</li> <li>3. Documentarea procesului tehnologic de preparare a elaborării farmaceutice extemporale.</li> <li>4. Reorganizarea locului de muncă</li> </ol>
<b>STAȚIUNEA</b> <b>ANALIZA FARMACOGNOSTICĂ A PLANTEI MEDICINALE ȘI PRODUSULUI VEGETAL MEDICAMENTOS</b>	
<b>Sarcini de lucru</b>	<b>Criterii de evaluare a procesului de executare a sarcinilor de lucru și a rezultatelor acestuia:</b>

<i>Autentificați planta medicinală în baza studiului caracterelor microscopice a produsului vegetal medicamentos cu conținut de principii active corespunzător prescripției medicale</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Corectitudinea pregătirii pentru studiul caracterelor microscopice a produsului vegetal medicamentos</li> <li>2. Corectitudinea respectării etapelor de preparare a micropreparatului</li> <li>3. Corectitudinea autentificării plantei medicinale</li> <li>4. Corectitudinea corelării compoziției chimice a principiilor active cu acțiunea farmacologică</li> </ol>
--	--

#### FIȘA DE EVALUARE A PROBEI PRACTICE

<b>Criterii de evaluare a modului de realizare a sarcinii de lucru</b>	<b>Indicatorii de realizare</b>	<b>Punctaj maximal acordat</b>	<b>Punctaj acumulat</b>
<b>STAȚIUNEA CIRCULAȚIA MEDICAMENTELOR, DISPOZITIVELOR MEDICALE, PRODUSELOR FARMACEUTICE ȘI PARAFARMACEUTICE</b>			
1. Corectitudinea evaluării autenticității legale a prescripției medicale <b>Punctaj maximal - 4</b>	1. Confirmarea articolelor în nomenclatorul stocurilor din farmacie	1	1
	2. Îndeplinirea cerințelor legale a prescripției medicale	1	1
	3. Completarea corectă a componentelor structurale obligatorii prescripției medicale	1	1
	4. Înregistrarea prescripției medicale	1	1
2. Revizuirea siguranței și adevărității prescripției medicale <b>Punctaj maximal - 3</b>	1. Constatarea adevărității formei medicamentoase prescrise conform diagnosticului	1	1
	2. Verificarea contrindicațiilor și dublicarea tratamentului	2	2
3. Consilierea și eliberarea propriu zisă a formei medicamentoase <b>Punctaj maximal – 3</b>	1. Verificarea repetată a pacientului , medicului și documentației prezente	1	1
	2. Explicarea modului de administrare a formei medicamentoase și acțiunile întreprinse pentru atenuarea posibilelor reacții adverse	1	1
	3. Explicarea modului de păstrare și nimicire a formei medicamentoase eliberate	1	1
<b>STAȚIUNEA ELABORĂRI FARMACEUTICE EXTEMPORALE</b>			
1. Corectitudinea pregătirii pentru prepararea elaborării farmaceutice extemporale. <b>Punctaj maximal - 3</b>	1. Evaluarea rețetei în conformitate cu prevederile Ord. MS nr. 960 din 01.10.2012 cu privire la modul de prescriere și eliberare a medicamentelor;	1	1

	2. Verificarea compatibilității ingredientelor;	1	1
	3. Verificarea dozelor substanțelor medicamentoase prescrise;	1	1
2. Corectitudinea respectării etapelor procesului tehnologic de preparare a elaburării farmaceutice extemporale <b>Punctaj maximal - 3</b>	1. Calcularea cantităților de substanțe medicamentoase și excipient;	1	1
	2. Aplicarea operațiilor de bază la prepararea formei medicamentoase prescrise în rețetă	1	1
	3. Controlul calității formei medicamentoase obținute. Controlul organoleptic.	1	1
3. Documentarea procesului tehnologic de preparare a elaburării farmaceutice extemporale. <b>Punctaj maximal - 2</b>	1. Ambalarea, etichetarea formei medicamentoase;	1	1
	2. Pregătirea pentru eliberare a formei medicamentoase obținute	1	1
	3. Prescrierea documentului de verificare în scris.	1	1
4. Reorganizarea locului de muncă <b>Punctaj maximal – 1</b>	1. Gestionarea deșeurilor, reorganizarea locului de lucru Prezentarea asistentului medical.	1	1
<b>STAȚIUNEA</b> <b>ANALIZA FARMACOGNOSTICĂ A PLANTEI MEDICINALE ȘI PRODUSULUI VEGETAL MEDICAMENTOS</b>			
1. Corectitudinea pregătirii pentru studiul caracterelor microscopice a produsului vegetal medicamentos <b>Punctaj maximal – 2</b>	1. Dotarea minioficiului cu veselă, ustensile și aparat de laborator, reagenți chimici, PVM	1	1
	2. Verificarea stării operaționale a microsopului în corelare cu cerințele de mentenanță respective	1	1
2. Corectitudinea respectării etapelor de preparare a micropreparatului. <b>Punctaj maximal –2</b>	1. Prepararea micropreparatului	1	1
	2. Microscopierea produsului vegetal.	1	1
3. Corectitudinea autentificării plantei medicinale <b>Punctaj maximal – 4</b>	1. Autentificarea plantei medicinale în baza caracterelor microscopice	2	2
	2. Descrierea anatomo-morfologică a plantei medicinale autentificate	2	2
4. Corectitudinea corelării compoziției chimice a	1. Preparatele medicamentoase cu conținut de principii active	1	1

principiilor active cu acțiunea farmacologică	corepunzător plantei medicinale autentificate		
<b>Punctaj maximal - 2</b>	2. Corelarea acțiunii farmacologice cu efectul terapeutic	1	1
<b>PUNCTAJ TOTAL ACORDAT</b>		<b>30</b>	
<b>PUNCTAJ TOTAL ACUMULAT DE ELEV</b>			
<b>NOTA</b>			

Președinte comisie \_\_\_\_\_  
(numele, prenumele și semnătura)

Evaluator 1 \_\_\_\_\_

Evaluator 2

\_\_\_\_\_  
(numele, prenumele și semnătura)

(numele, prenumele și  
semnătura)

#### Schema de convertire a punctelor acumulate de candidat în note

%	100-95	94-88	87-78	77-63	62-48	47-33	32-21	20-10	9-5	4-0
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
<b>Punctaj</b>	<b>30-29</b>	<b>28-26</b>	<b>25-23</b>	<b>22-19</b>	<b>18-14</b>	<b>13-10</b>	<b>10-6</b>	<b>6-3</b>	<b>2-1</b>	<b>0</b>
<b>Nota</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

## VII. RESURSE NECESARE PENTRU DESFĂȘURAREA EXAMENULUI DE CALIFICARE

### Proba teoretică

**Testare în scris:** sală de examinare, care asigură aranjarea candidaților câte unul la masa de lucru în ordinea alfabetică, trei variante de teste imprimare pe hârtie.

În cazul când testarea se realizează la calculator se enumeră utilajul și condițiile necesare.

**Testare programată, format digital:** teste încorporate pe platforma MOODLE

<b>Proba practică</b>		
Stațiunea <b>Circulația medicamentelor, dispozitivelor medicale, produselor farmaceutice și parafarmaceutice</b>	Stațiunea <b>Elaborări farmaceutice extemporale</b>	Stațiunea <b>Analiza farmacognostică a plantei medicinale și produsului vegetal medicamentos</b>



<p>1. <i>Acte normative</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LEGE Nr. 1456 din 25-05-1993 cu privire la activitatea farmaceutică;</li> <li>- LEGE Nr. 1409 din 17-12-1997 cu privire la medicamente;</li> <li>- LEGE Nr. 382 din 06-05-1999 cu privire la circulația substanțelor stupefiante, psihotrope și a precursorilor;</li> <li>- ORDIN MS Nr. 960 din 01-10-2012 cu privire la modul de prescriere și eliberare a medicamentelor;</li> <li>- HOTĂRÂRE Guvern Nr. 1088 din 05-10-2004 cu privire la aprobarea tabelor și listelor substanțelor stupefiante, psihotrope și precursorilor acestora, supuse controlului)</li> </ul> <p>2. <i>Utilaje</i> (calculator, formular de rețetă nr 1, 2, 3, 3.c)</p>	<p>1. <i>Veselă și ustensile de laborator</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pahare, cilindri gradate și cotate;</li> <li>- mojar cu pistil;</li> <li>- balanțe de masă;</li> <li>- balanțe manuale;</li> <li>- garnitură de greutateți,</li> <li>- infuzor;</li> <li>- <i>Substanțe medicamentoase și excipienți.</i></li> </ul> <p>2. <i>Prescripții medicale</i></p> <p>3. Etichete, signature, material pentru ambalare,;</p> <p>4. <i>Utilaje și aparataj</i> (balanță electronică, reșou electric; matrice și dispozitive pentru supozitoare, baia de apă</p>	<p>1. <i>Veselă și ustensile de laborator</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cutia petri, lame,;lamele;</li> <li>- bisturiu,</li> <li>- paharetermorezistente,</li> <li>- pipete, lupa;</li> <li>- sticlă organică, vată, tifon.</li> </ul> <p>2. <i>Reactivi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sol. de cloralhidrat, hidroxid de Na;</li> <li>- Sol. Lugol;</li> <li>- Sol. Sudan III</li> </ul> <p>3. <i>Album cu plante medicinale ierborizate;</i></p> <p>4. Recipiente cu produse vegetale;</p> <p>5. <i>Utilaj și aparataj</i> (microscop, baia de apă, reșou electric).</p>
---	---	---

## VIII. RESURSE DIDACTICE RECOMANDATE ELEVILOR

1. Safta V., Brumărel M., Ciobanu N., Adauji S. „Management și Legislație farmaceutică”, “Tipografia Centrală” Chișinău, 2012, 800 p.
2. Polinicenco C., Crișan O., Boboia A., “Ghid pentru lucrări practice de legislație farmaceutică”, editura Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca 2005.
3. Diug E., Trigubenco I., „Tehnologia medicamentelor în farmacie”, Editura Universitas, Chișinău, 1992.
4. Vlaia L. „Dispersii coloidale, emulsii și suspensii farmaceutice”, Editura Mirton, Timișoara, 2009.
5. Lupuleasa D., Vlaia L. „Prepararea medicamentelor”. Baze practice, volumul I, Editura Mirton, Timișoara, 2009.
6. Popovici I., Lupuleasa D., Tehnologie farmaceutică, volumul I-III Editura Polirom, București, 2001/2008.
7. Nistreanu A. „Farmacognozie”, Chișinău, Editura Tipografia centrală, 2001.
8. Nistreanu A., Calalb T., Analiza farmacognoxică a produselor vegetale medicinale, Chișinău, Elan Poligraf, 2016. [www.library.usmf.md](http://www.library.usmf.md)
9. Bobeică, „Farmacognozie generală”, Chișinău, 2016.

10. Gonciar V, Scutari C. „Farmaco și Fitoterapia”, Editura Centrul Editorial Poligrafic Medicina, Chișinău, 2005.
11. Temelie M. „Enciclopedia plantelor medicinale cultivate din România”, Editura ROVIMED PUBLISHERS., România- Bacău, 2008.
12. Negru A. „Determinator de plante din flora Republicii Moldova”, Chișinău, 2007.
13. Negru A., ȘtefirțaA., Gânju G, Ghendov V., „Lumea vegetală a Moldovei”,vol.3, Editura Știința, Chișinău, 2007. [www.asm.md](http://www.asm.md)

**Acte legislative și normative:**

- Codul cadru de etică (deontologic) al lucrătorului medical și farmaceutic, aprobat la a II Reuniune a Asociației Farmaciștilor din Republica Moldova la 27 mai 1998
- Codul muncii al Republicii Moldova, nr. 154-XV din 28.03.2003
- Codul fiscal al Republicii Moldova, nr. 1163-XIII din 24.04.1997
- Codul Educației al RM, nr. 152 din 17.07.2014/Monitorul oficial nr. 319-324 din 23.11.2014
- „Politica de Stat în domeniul medicamentului” aprobată prin Hotărârea Parlamentului Republicii Moldova nr. 1352-XV din 03.10.2002/Monitorul oficial nr. 149 din 07.11.2002.
- Legea cu privire la drepturile și responsabilitățile pacientului nr. 263-XVI din 27.10.2005
- Legea privind protecția consumatorilor nr. 105 din 13.03.2003/Monitorul oficial nr. 126-131 din 27.06.2003
- Legea cu privire la ocrotirea sănătății nr. 411 din 28.03.1995/Monitorul oficial nr. 34 din 22.06.1995
- Legea cu privire la activitatea farmaceutică (LAF) nr. 1456-XII din 25.05.1993/Monitorul oficial nr. 59-61 din 15.04.2005
- Farmacopeea Română, ediția a X-a, Editura Medicală, București, 2009.
- Farmacopeea Europeană, ediția a 5-a, 2005. Farmacopeea Europeană, ediția a 6-a, 2008. Farmacopeea Europeană, ediția a 7-a, 2011.
- Resursele și activitate a sistemului farmaceutic din Republica Moldova – Anuar statistic.
- Nomenclatorul medicamentelor [www.amed.md](http://www.amed.md)
- Enciclopedia plantelor medicinale, Editura Gheorgiana Hagi, București, 2006.