

Ministerul Sănătății al Republicii Moldova
Centrul de excelență în medicină și farmacie „Raisa Pacalo”



APROB

Negrean Mariana, directoare,
CEMF „Raisa Pacalo”

„17” mai 2023

CURRICULUMUL STAGIULUI DE PRACTICĂ

P.03.O.042 STAGIUL PRACTIC DE SPECIALITATE NR.II

Specialitatea **91410. Diagnosticare medicală și tehnici de tratament**

Calificarea *Asistent medical în diagnostic de laborator MD/4/0914/048*



Aprobat:

La ședința Consiliului metodic-științific din 16 mai 2023,

COBÎLEANSCHI Svetlana, directoare adjunctă pentru activitatea educațională, didactică și metodică _____.

La ședința Catedrei Discipline paraclinice, igienice și epidemiologie din 2 mai 2023,

GUȚU Natalia, șefa catedrei Discipline paraclinice, igienice și epidemiologie _____.



Coordonat cu:

Cabinetul Instructiv-Metodic Republican al Ministerului Sănătății,

SAVCA Diana, șefa Cabinetului Instructiv-Metodic Republican al Ministerului Sănătății „12” „05” 2023.

Autori:

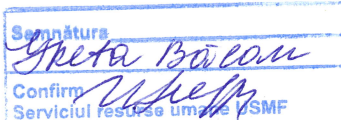
GUȚU Natalia, șefă catedră *Discipline paraclinice, igienice și epidemiologie*, profesoară la discipline Microbiologice, grad didactic superior, coordonator grup de lucru

CRÎȚCHI Tatiana, directoare adjunctă pentru instruirea practică, grad managerial doi, profesoară la Discipline igienice, grad didactic superior

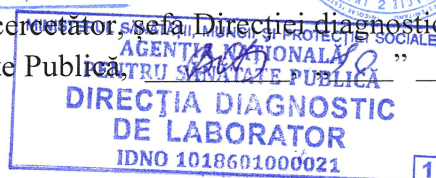
GRUMEZA Maria, profesoară la discipline Microbiologice, grad didactic superior

Recenzenți:

BĂLAN Greta, dr. hab. șt. med., conferențiar universitar, disciplina de microbiologie și imunologie, Departamentul Medicină preventivă, USMF „Nicolae Testemițanu” „11” „05” 2023



BURDUNIUC Olga, dr. hab. șt. med., conferențiar cercetător șefa Direcției diagnostic de laborator în sănătate publică, Agenția Națională pentru Sănătate Publică „05” 2023.



CUPRINS

I.	Preliminarii	4
II.	Motivația, utilitatea curriculumului pentru dezvoltarea profesională	5
III.	Competențe profesionale specifice stagiului de practică	6
IV.	Administrarea stagiului de practică	6
V.	Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică	7
VI.	Sugestii metodologice	8
VII.	Sugestii de evaluare a stagiului de practică	10
VIII.	Cerințe față de locurile de practică	13
IX.	Resursele didactice recomandate elevilor	15
X.	Anexe	16

I. Preliminarii

Schimbările în viața socială, politică și economică în republică, înregistrate în ultimul deceniu, au influențat sectorul de sănătate din țară. Starea creată a necesitat reorientarea sistemului sănătății spre fortificarea serviciilor medicale spitalicești în paralel cu serviciile medicinei preventive, medicinei de urgență și asistenței medicale primare. Procesele de dezvoltare și restructurare în sistemul de sănătate a Republicii Moldova au implicat instruirea specialiștilor medicali cu studii postsecundare nonterțiare conform standardelor europene moderne.

Procesul de formare inițială a asistenților medicali în diagnostic de laborator solicită tot mai insistent deplasarea accentului către un învățământ profesional, care valorifică competențe pentru viață, de la o învățare centrată pe informație, către una în care importante sunt capacitățile de articulare creativă a cunoștințelor, deprinderilor și atitudinilor în diverse situații de activitate socio-profesională.

Strategia de instruire a specialiștilor medicali cu studii postsecundare nonterțiare din țară este orientată spre formarea specialiștilor, capabili să se integreze în sistemul național de Ocrotire a Sănătății cu posibilitatea de a activa în spațiul european, având competențe de integrare eficientă în societatea contemporană și asigurarea pregătirii teoretice fundamentale, necesare pentru continuarea studiilor în învățământul superior.

Modernizarea procesului de instruire practică în Centrul de excelență, prin formarea aplicativă a viitorilor asistenți medicali în diagnostic de laborator pentru economia națională cu racordarea la necesitățile actuale și de perspectivă ale societății, reprezintă scopul de bază a strategiei actuale de instruire practică în colegiu.

Aceste premise au impus necesitatea formării inițiale a asistenților medicali în diagnostic de laborator, capabili prin acțiunile sale specifice educaționale, diagnostice și preventive să contribuie la promovarea și menținerea sănătății individului, familiei și colectivităților. Modernizarea procesului de formare inițială a *asistenților medicali în diagnostic de laborator*, ajustată la reformele actuale din domeniul ocrotirii sănătății, a fost influențată de apariția și implementarea noilor acte legislative.

Procesul de instruire practică în colegiu se organizează în corespundere cu documentele legislative și normative din țară, prin coordonarea și racordarea la cerințele europene, care promovează calitatea pregătirii specialiștilor medicali cu studii postsecundare nonterțiare:

1. *Clasificatorul Ocupațiilor din Republica Moldova*, 2021, Hotărârea Guvernului Nr. 208 din 30.09.2021; în: Monitorul Oficial, 2021, nr. 239-248, art. 463.

2. Planul-cadru pentru învățământul profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar în baza Sistemului de credite de studii transferabile, Ordinul Ministerului Educației, Culturii și Cercetării RM nr. 1205 din 2015.

3. *Standardul calificării* la specialitatea Diagnosticare medicală și tehnici de tratament, calificarea Asistent medical în diagnostic de laborator, Decizia Consiliului Național pentru Calificări Nr.01 din 10.12.2018 .https://mecc.gov.md/sites/default/files/sc_4cnrm_asistent_medical_indiagnosticdelaborator.pdf

4. *Profilul ocupațional la programul de formare profesională 91410 Diagnosticare medicală și tehnici de tratament*, calificarea Asistent medical în diagnostic de laborator, validat prin Ordinul Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al RM Nr. 964 din 17.08.2018.https://mecc.gov.md/sites/default/files/sc_4_cnrm_asistent_medical_in_diagnostic_de_laborator.pdf, anexa nr.5.

5. *Planul de învățământ* la Specialitatea 91410. Diagnosticare medicală și tehnici de tratament, calificarea Asistent medical în diagnostic de laborator, aprobat de MEC al RM nr. înregistrare SC-72/22, 1091 din 01.11.2022 și MS al RM nr. înregistrare 15/942, din 14.03.2022.

6. *Regulamentul privind organizarea și desfășurarea stagiilor de practică în învățământul profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar*, Ordinul Ministrului Educației nr. 1086 din 29 decembrie 2016.

Curriculumul stagiului practic de specialitate nr.II - Investigații microbiologice are ca scop formarea la viitorii specialiști medicali cu studii postsecundare nonterțiare a unui sistem de competențe profesionale, care vor asigura încadrarea funcțională a *asistenților medicali în diagnostic de laborator* în sistemul național de sănătate.

Structura *Curriculumului stagiului practic de specialitate nr.II - Investigații microbiologice* include: preliminarii, repere conceptuale ale instruirii practice, competențe profesionale specifice stagiului de practică, administrarea stagiului de practică, descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică, sugestii metodologice, sugestii de evaluare a stagiului de practică, referințe bibliografice.

II. Motivația, utilitatea curriculumului pentru dezvoltarea profesională

Procesul de instruire în Centrul de excelență în medicină și farmacie este unul dinamic, bine structurat, organizat și sensibil la cerințele societății și practicii medicale, iar specialiștii pregătiți corespund standardelor naționale de calificare. Actuala concepție a procesului educațional în colegiu prevede nu numai acumularea de cunoștințe în specialitate, dar și formarea, dezvoltarea competențelor de aplicare a metodologiilor de explorare paraclinică, a principiilor generale de organizare a procesului de investigare paraclinică, de organizare a serviciului de laborator paraclinic, abilităților de comunicare și manageriale, care permit viitorilor *asistenți medicali în diagnostic de laborator* să se încadreze plenar în activități practice profesionale, în promovarea reformelor din domeniul medicinei moderne. În formarea viitorilor *asistenți medicali în diagnostic de laborator* prin *Stagiul practic de specialitate nr.II*, se pune accentul pe activitatea elevilor în laboratoarele microbiologice.

Stagiul practic de specialitate nr.II - Investigații microbiologice este orientat spre aprofundarea competențelor profesionale specifice în domeniul de formare profesională și are drept scop extinderea, aprofundarea și integrarea cunoștințelor și capacităților, formarea competențelor profesionale prin aplicarea abilităților specifice de investigare microbiologică.

Stagiul practic de specialitate nr.II - *Investigații microbiologice* este organizat în semestrul III, pe parcursul a 2 săptămâni, precede examenele de promovare și se desfășoară în laboratoarele bacteriologice al instituțiilor medico-sanitare publice/ private.

Activitatea zilnică a elevilor este desfășurată în laboratoarele de investigații paraclinice a instituțiilor medico-sanitare publice de tip staționar, sub supravegherea și monitorizarea personalului medical mediu de specialitate și superior de profil, în scopul asigurării calității și siguranței actului medical.

Curriculumul Stagiul practic de specialitate nr.II Investigații microbiologice este destinat:

- cadrelor didactice din colegiile de medicină din țară;
- autorilor de ghiduri metodologice;
- elevilor care își fac studiile la specialitatea *Diagnosticare medicală și tehnici de tratament*, calificarea *Asistent medical în diagnostic de laborator*.

- membrilor comisiilor pentru examenele de calificare;

- membrilor comisiilor de identificare, evaluare și recunoaștere a rezultatelor învățării, dobândite în contexte nonformale și informale.

Activitatea profesională în domeniul investigațiilor microbiologice se desfășoară prin realizarea diverselor sarcini, inclusiv recoltarea și procesarea probelor biologice, efectuarea examenului microscopic, realizarea froturilor și colorarea lor, identificarea prezumtivă a microorganismelor identificarea biochimică a bacteriilor, testarea sensibilității bacteriilor la antimicrobiene, efectuarea reacțiilor serologice, dezinfectarea și sterilizarea veselei de laborator utilizate, instrumentarul și echipamentul de protecție. În conformitate cu standardul calificării Asistent medical în diagnostic de laborator, absolventul programului de formare profesională trebuie să dea dovadă de: responsabilitate, punctualitate, empatie, abilități de lucru în echipă, etc. Pentru ca viitorii Asistenți medicali în diagnostic de laborator să-și poată dezvolta aceste calități, se impune ca atât instituția de învățământ, cât și agenții economici să le creeze condiții optime pentru însușirea în condiții bune a specialității. Priceperile și deprinderile practice însușite de elevi în cadrul lecțiilor practice la microbiologie organizate și desfășurate în laboratoarele instituției, se completează și se perfecționează în cadrul stagiului practic de specialitate nr.II – Investigații microbiologice.

Stagiul practic de specialitate nr.II - *Investigații microbiologice* constituie o activitate complexă de sine stătătoare a elevilor și va contribui la crearea precondițiilor de studiere a viitoarelor unități de curs prevăzute de planul de învățământ: S.04.O.024 Bacteriologie cu tehnologia investigațiilor microbiologice; S.05.A.033 Asistența medicală în boli infecțioase etc.

III. Competențe profesionale specifice stagiului de practică

CPS1. Asigurarea condițiilor de biosiguranță și biosecuritate necesare pentru aplicarea tehnicilor specifice investigațiilor microbiologice.

CPS2. Respectarea tehnicilor de prelevare, transportare și examinare a produselor patologice.

CPS3. Efectuarea investigațiilor microbiologice în baza cerințelor de prestare a serviciilor de calitate pentru izolarea și identificarea agentului patogen.

CPS4. Determinarea sensibilității microorganismelor la antibiotice.

CPS5. Comunicarea eficientă a asistentului medical în diagnostic de laborator cu pacienții, personalul medical și de laborator.

IV. Administrarea stagiului de practică

Codul stagiului de practică	Denumirea stagiului de practică	Semestrul	Numărul de săptămâni	Numărul de ore	Perioada	Modalitatea de evaluare	Numărul de credite
P.03.O.042	<i>Stagiul de practică nr.II Investigații microbiologice</i>	III	2	60	decembrie	Portofoliul	2

V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică

Activități/sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
<i>UC1.</i> Inițierea elevilor cu cerințele față de realizarea stagiului de practică, documentația și regulile tehnicii securității muncii.	Agenda formării profesionale	Prezentarea agendei de formare profesională	6 ore
<i>UC2.</i> Respectarea obligațiilor de serviciu a asistentului medical în diagnostic de laborator pe perioada instruirii practice.	Fișa de post a asistentului medical în diagnostic de laborator	Prezentarea fișei de post a asistentului medical în diagnostic	
<i>UC3.</i> Aplicarea principiilor de organizare și activitate în laborator.	Lista cu documente din laboratorul microbiologic	Prezentarea listei de documente	
<i>UC4.</i> Spălarea veselei și pregătirea ei pentru sterilizare în etuva electrică.	Sticlăria pregătită pentru sterilizare în etuva electrică	Evaluarea corectitudinii respectării instrucțiunilor de lucru cu sticlăria și etuva electrică	6 ore
<i>UC5.</i> Pregătirea materialelor supuse sterilizării în autoclav.	Materiale pregătite pentru sterilizare în autoclav	Evaluarea corectitudinii exploatarei autoclavului	
<i>UC6.</i> Pregătirea soluțiilor dezinfectante pentru diferite circumstanțe.	Soluții dezinfectante pregătite	Evaluarea corectitudinii pregătirii soluțiilor dezinfectante	
<i>UC7.</i> Dezactivarea biosubstratelor după efectuarea investigațiilor microbiologice.	Biosubstrate dezactivate	Evaluarea respectării tehnicii de dezactivare a biosubstratelor	
<i>UC8.</i> Recoltarea, preservarea, transportarea și înregistrarea prelevatelor patologice pentru efectuarea investigațiilor.	Registrul înregistrării prelevatelor patologice	Evaluarea corectitudinii completării registrului	6 ore
<i>UC9.</i> Pregătirea prelevatelor pentru însămânțarea primară în investigația microbiologică.	Prelevatele pentru însămânțarea primară	Evaluarea corectitudinii selectării metodelor de pregătire	
<i>UC10.</i> Dotarea minioficiului: utilaj, ustensile, reactivi, material biologic (efectuarea frotiurilor din prelevate patologice).	Minioficiu dotat conform necesităților	Evaluarea complexității dotării minioficiului	6 ore
<i>UC11.</i> Colorarea frotiurilor prin metoda Gram, Aujeszky, Ziehl-Neelson, Burry-Hinss, Romanov-schi – Geimsa, etc.	Frotiuri colorate	Evaluarea respectării algoritmului manoperei	
<i>UC12.</i> Microscopierea frotiurilor native și colorate.	Frotiuri native și colorate microscopiate	Evaluarea respectării algoritmului manoperei	
<i>UC13.</i> Pregătirea mediilor de cultură.	Medii de cultură pregătite	Evaluarea respectării etapelor de pregătire a mediilor de cultură	6 ore

UC14. Însămânțarea produselor biologice pe medii de cultură.	Produse biologice însămânțate pe medii de cultură	Evaluarea respectării tehnicilor de însămânțare	6 ore
UC15. Izolarea și identificarea culturii pure de aerobi/ anaerobi.	Cultura pură izolată	Evaluarea respectării condițiilor de cercetare a aerobilor/anaerobilor	
UC16. Efectuarea reacțiilor imunologice.	Reacții imunologice	Evaluarea respectării algoritmului mano-perei	6 ore
UC17. Efectuarea metodei de cercetare PCR.	Acid nucleic identificat	Evaluarea respectării algoritmului mano-perei	
UC18. Determinarea sensibilității microbiene prin metoda difuzimetrică.	Sensibilitatea microbiană prin metoda difuzimetrică	Evaluarea respectării algoritmului mano-perei	6 ore
UC19. Determinarea concentrației minime inhibitoare a antibioticului cercetat.	Concentrație minimă inhibitoare a antibioticului	Evaluarea respectării algoritmului mano-perei	
UC20. Completarea fișei de investigații de laborator a prelevatului biologic.	Fișa investigației de laborator	Evaluarea corectitudinii completării compartimentelor fișei	6 ore
UC21. Reflectarea rezultatelor stagiului de practică în actele de totalizare.	Portofoliul stagiului de practică Agenda formării profesionale Raportul stagiului de practică Referința elevului	Prezentarea publică a portofoliului Susținerea raportului stagiului de practică	6 ore

VI. Sugestii metodologice

Demersul didactic pe parcursul stagiului de practică se axează pe elev, poziția acestuia fiind activ-participativă. Elevul realizează sarcinile conform obiectivelor în vederea formării competențelor profesionale specifice, asumându-și responsabilități, manifestând gândire clinică și critică.

Activitățile de formare a competențelor profesionale specifice vizând organizarea locului de muncă, realizarea manoperelor practice, etc., vor fi coordonate și monitorizate zilnic de către reprezentantul instituției medico-sanitare publice/ private. Responsabilii din cadrul instituției medico-sanitare publice/private trebuie să pună la dispoziția elevului toate mijloacele necesare pentru dobândirea competențelor profesionale precizate în descrierea calificării. Pentru atingerea obiectivelor și dezvoltarea competențelor profesionale specifice vizate de parcurgerea stagiului de practică, pot fi derulate următoarele activități de învățare: descoperire, discuția în echipa multidisciplinară, dezbateră, studiul de caz, observația individuală etc. În activitățile practice ale elevului, accentul se va pune pe realizarea cu exactitate și la timp a cerințelor sarcinilor de lucru

Managementul activității profesorului metodist/mentorului este asigurat de documente reglementative și de evaluare, care sunt perfectate și gestionate în termenii stabiliți:

1. Obligațiunile profesorului metodist/mentor.
2. Raport de autoevaluare a activității profesorului metodist privind efectuarea stagiului practic.

3. Registrul de evidență a frecvenței și reușitei elevilor pentru anul de învățământ, propus de Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova.

Pe parcursul realizării *Stagiul practic de specialitate nr.II Investigații microbiologice* elevii completează un set de acte normative, specificate în *Nomenclatorul de acte pentru stagiile de practică (Anexa nr.1)*. Activitățile de perfectare/completare a documentației recomandate stimulează la elevi abilitățile specifice de activitate cu documentația de referință, asigură posibilitatea de evaluare finală a stagiului de practică.

Pentru elevi sunt propuse următoarele documente stipulate în Nomenclatorul de acte pentru stagiul practic de specialitate nr.II - *Investigații microbiologice*:

1. Extras din ordinele cu privire la activitatea internă – dezinfectia, profilaxia infecției asociate asistenței medicale, profilaxia infecției HIV/SIDA, profilaxia hepatitelor virale, etc.
2. Codul deontologic al lucrătorului medical și al farmacistului nr. 192 din 24.03.2017.
3. Raport privind realizarea stagiului de practică.
4. Referința elevului.
5. Agenda formării profesionale-model propus de Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova.
6. Fișa investigațiilor de laborator.
7. Produsele realizate pe parcursul stagiului de practică: fișele tehnice de utilizare a reactivilor, listele cu documente din laboratorul clinico-diagnostic, listele ordinelor în vigoare etc.

Agenda formării profesionale (*Anexa nr.2*) reprezintă un instrument de înregistrare și monitorizare a activităților realizate de către elevi la locul de desfășurare a stagiului de practică. Elevii vor consemna în Agenda formării profesionale sarcinile de lucru planificate și realizate, de asemenea vor fi descrise zilnic activitățile realizate. Activitățile înregistrate în agenda formării profesionale sunt evaluate zilnic prin notă și semnătură de către reprezentantul laboratorului microbiologic/imunologic din cadrul IMSP.

Calitățile profesionale, atitudinale și psihosociale demonstrate de către elevi pe parcursul stagiului practic de specialitate nr. II - *Investigații microbiologice*, sunt evaluate de către specialistul din domeniul practic și specificate în Referința elevului (*Anexa nr.3*), care este semnată de conducătorul din partea unității economice și confirmată cu ștampila. Referința ulterior este arhivată în dosarul personal al elevului.

Pe parcursul Stagiului practic de specialitate nr.II - *Investigații microbiologice* elevii evaluează un produs biologic și completează Fișa investigațiilor de laborator (*Anexa nr.4*)

La etapa preanalitică - *Recepționarea produsului biologic pentru insvestigații de laborator* descriind:

- marcarea produsului biologic recepționat;
- recipientul;
- etichetarea;
- fișa de însoțire;
- exigențe de transportare;
- înregistrarea produsului biologic.

La etapa analitică – *Inițierea și efectuarea investigației microbiologice* elevii vor descrie manoperele:

- pregătirea produsului biologic în vederea inițierii investigației de laborator;
- dotarea minioficiului;
- executarea algoritmului de investigație de laborator;

- identificarea factorilor de eroare;
- gestionarea deșeurilor rezultate investigației de laborator.

Fișa investigațiilor de laborator este echivalentul unei proceduri operaționale de evaluare a unui produs biologic conform etapelor preanalitică, analitică și postanalitică. Fișa investigațiilor de laborator va dezvolta la viitorii asistenți medicali în diagnostic de laborator competențele profesionale specifice de examinare a prelevatelor biologice respectând etapele de dexteritate, astfel asigurând un diagnostic paraclinic veridic, de care depinde stabilirea diagnosticului clinic și tratamentul eficace.

La finele stagiului de practică, elevul structurează și întocmește un raport despre activitatea realizată în instituția medico-sanitară publică/privată conform cerințelor propuse în model (*Anexa nr.5*). Raportul stagiului de practică se întocmește pe parcursul desfășurării stagiului de practică, iar după finisarea perioadei stagiului de practică, se prezintă pentru control și avizare conducătorului stagiului de practică. Elaborarea raportului stagiului de practică dezvoltă capacitățile de generalizare și analiză referitor la activitățile realizate.

VII. Sugestii de evaluare a stagiului de practică

Activitatea didactică reprezintă un sistem al interferenței celor trei activități: predare-învățare-evaluare, care asigură eficiență doar în cazul când formează o unitate, o continuitate. Evaluarea competențelor pornește de la definirea clară a acestora, drept capacitate de dezvoltare a problemelor într-un context dat. Prin urmare, pentru evaluarea abilităților specifice și competențelor profesionale trebuie identificate cunoștințele acumulate, deprinderile formate, atitudinile și abilitățile dezvoltate.

Obiectivele evaluării formării prin practică vor urmări progresul *asistenților medicali în diagnostic de laborator* cu referire la abilitățile specifice și competențele privind evoluția personală în diferite activități profesionale.

Utilizând diverse metode de evaluare elevii sunt învățați să aprecieze/evalueze fenomenele și procesele medicale, să aplice cunoștințele dobândite în activități practice, să propună soluții pentru diferite situații. Urmărind formarea specialistului medical cu studii postsecundare nonterțiare, care trebuie să activeze autonom, calitativ, dar și în colaborare și cooperare în echipa multidisciplinară, în relații de parteneriat, este important ca elevii să-și dezvolte capacități de autoevaluare și evaluare reciprocă, în scopul acordării serviciilor medicale de calitate populației republicii.

Notele obținute la stagiul de practică se iau în calculul mediei academice semestriale a elevului. Creditele de studii transferabile se acordă pentru nota de promovare 5.00 și mai mult.

Evaluarea stagiului de practică Nr.II - Investigații microbiologice se va realiza la sfârșitul stagiului de practică sub formă de evaluare în baza:

- realizării Curriculumului stagiului practic și activității elevului pe parcursul stagiului practic, de către conducătorul nemijlocit-medicul laborant din laboratoarele respective.
- completării și prezentării portofoliului: complexitatea portofoliului,
- corectitudinii completării agendei de formare profesională, în care se fixează și se notează zilnic activitatea realizată conform Curriculumului stagiului de practică pe parcursul a 2 săptămâni.
- elaborării raportului cu privire la realizarea stagiului de practică, respectarea disciplinei de muncă și existența aprecierii date de conducătorul practicii din partea agentului economic;
- Realizarea Fișei investigației de laborator.

Nota finală este constituită din media calculată din media notelor activității zilnice și nota acordată pentru portofoliul stagiului de practică, conform formulei relatate mai jos:

$$\text{MSP} = (\text{MNC} + \text{NAP}): 2$$

- MSP - media stagiului practic
- MNC - media notelor curente
- NAP - nota acordată pentru portofoliu

Cadrul didactic metodist/mentorul din cadrul instituției medicale își va alege setul de metode de evaluare, precum și materiale - instrumente de evaluare, formele de evaluare ce corespund conținuturilor stipulate în capitolul V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică. Aprecierea se va face în baza de criterii. Criteriile de notare contribuie la formularea unei evaluări obiective. Astfel, în calitate de criterii de apreciere a produsului realizat de către elevi sunt recomandate:

Nr. d/o	Categoria de produs	Criterii de evaluare a produsului
1.	Agenda formării profesionale a elevului	<ul style="list-style-type: none"> ● relevanța completării agendei, ● veridicitatea conținutului expus, ● calitatea prezentării textuale, ● respectarea normelor prestabilite, ● completitudinea agendei.
2.	Fișa tehnică de efectuare a manoperei	<ul style="list-style-type: none"> ● denumirea corectă ● tipul și utilitatea manoperei ● tehnici și utilizări a manoperei ● corectitudinea respectării consecutivității manoperei ● informații referitoare la componente și produsele obținute ● alte informații
3.	Produse elaborate	<ul style="list-style-type: none"> ● corespunderea cu standardele de realizare, ● creativitatea, ● calitatea proceselor, ● completitudinea produsului, ● elaborarea și structura produsului, ● calitatea materialului folosit, ● corectitudinea interpretării, ● respectarea termenilor de elaborare.
4.	Schema-algoritm	<ul style="list-style-type: none"> ● indicarea necesarului pentru realizarea manoperei practice; ● specificarea sursei bibliografice conform căreia se realizează manopera; ● respectarea algoritmului manoperei practice; ● calitatea informației; ● corespunderea conținutului cu subiectul avizat.

5.	Raportul stagiului de practică	<ul style="list-style-type: none"> ● corespunderea raportului stagiului de practică cerințelor stabilite, ● corectitudinea formulării conținutului, ● conținutul textual al raportului va fi expus într-un limbaj specific medical, ● completitudinea raportului, ● originalitatea, ● creativitatea.
6.	Portofoliul stagiului de practică	<ul style="list-style-type: none"> ● respectarea nomenclatorului de acte, ● corectitudinea completării cu produsele din nomenclatorul de acte, ● relevanța, ● veridicitatea, ● completitudinea, ● calitatea prezentării textuale a produselor, ● respectarea normelor prestabilite.
7.	Fișa investigațiilor de laborator	<ul style="list-style-type: none"> ● completarea datelor despre marcarea produsului biologic recepționat, datele pașaportale ale beneficiarului, ● caracteristica recipientului: integritate, corespundere cu materialul biologic, cantitatea de material recoltată, ● evaluarea etichetării produsului biologic, ● descrierea complexă a fișei de însoțire, ● evaluarea respectării exigențelor de transportare a produsului biologic, ● corectitudinea înregistrării produsului biologic. ● corectitudinea pregătirii produsului biologic pentru inițierea investigației de laborator, ● corectitudinea dotării minioficiului pentru investigația probelor biologice, ● respectarea algoritmului de investigație de laborator, ● identificarea erorilor și neconformităților la fiecare etapă a investigației de laborator, ● gestionarea deșeurilor rezultate investigației de laborator.

Notele obținute la stagiul de practică se iau în calculul mediei academice semestriale a elevului. Creditele de studii transferabile se acordă pentru nota de promovare 5.00 și mai mult.

VIII. Cerințe față de locurile de practică

Stagiile de practică se desfășoară în unitățile economice, care desfășoară activități compatibile cu domeniul de formare medicală și farmaceutică, și prin varietatea sa de servicii medicale oferite poate participa la procesul de instruire practică al elevilor Centrului de excelență.

Modalitatea de identificare a unității economice pentru desfășurarea stagiului de practică se realizează după cum urmează:

a. unitatea economică aprobată prin ordinul Ministerului Sănătății al Republicii Moldova.

b. unitatea economică este selectată la propunerea elevului. Analiza și validarea locurilor de practică selectate de elevi se realizează de către *Centrul de excelență în medicină și farmacie „Raisa Pacalo”*;

Ministerul Sănătății al Republicii Moldova aprobă prin ordin instituțiile medico-sanitare publice de stat, private și departamentale în calitate de baze clinice pentru realizarea instruirii practice.

Stagiile de practică efectuate în cadrul unităților economice se organizează și se desfășoară în baza Contractului de parteneriat.

Bazele practice, unde se desfășoară stagiile de practică a elevilor corespund următoarelor cerințe:

- profilul instituției medico-sanitare publice corespunde conținuturilor de instruire;
- *mentorii* - personalul medical mediu din instituțiile medico-sanitare publice, responsabil de instruirea practică a elevilor, care este instruit în domeniul psihopedagogiei;
- *mentorii* manifestă respect și reponsabilitate pentru educația profesională a viitorilor specialiști și participă activ în procesul de formare a competențelor profesionale a viitorilor asistenți medicali În diagnostic de laborator;
- instituțiile medico-sanitare publice manifestă un management instituțional de performanță, participativ, abordat complex și sistemic, încât personalul medical implică activ elevii în procesul de acordare a serviciilor medicale populației;
- instituțiile medico-sanitare publice au capacitatea necesară pentru încadrarea tuturor elevilor în activitățile curativ-preventive și de îngrijire;
- multitudinea de servicii medicale prestate de instituția medico-sanitară publică corespunde cu volumul de competențe și abilități necesare pentru antrenare în conformitate cu programul stagiului de practică;
- instituțiile medico-sanitare publice asigură respectarea prevederilor contractului/convenției-cadru de parteneriat privind efectuarea stagiilor de practică ale elevilor;
- instituțiile medico-sanitare publice organizează și asigură condiții corespunzătoare pentru desfășurarea eficientă a stagiului de practică în corespundere cu curriculum-ul stagiului de practică;
- instituțiile medico-sanitare publice desemnează conducătorul de practică din cadrul unității economice din rândul specialiștilor de înaltă calificare și cu experiență în domeniu;
- instituțiile medico-sanitare publice asigură accesul elevilor la fondul de literatură de specialitate de care dispune unitatea economică, diverse proiecte de dezvoltare, alte materiale, la utilajul și echipamentele corespunzătoare, în conformitate cu curriculum-ul stagiilor de practică;
- instituțiile medico-sanitare publice efectuează instructajul elevilor privind aspecte de organizare și norme de protecție/de securitate a muncii;
- instituțiile medico-sanitare publice se include în procesul de formare prin practică a elevilor, antrenându-se în organizarea și desfășurarea instruirii practice, soluționarea problemelor posibile;

• instituțiile medico-sanitare publice evaluează nivelul competențelor profesionale obținute de elev, precum și comportamentul și modalitatea de integrare a acestuia în activitatea unității economice.

Lista orientativă a instituțiilor medico-sanitare publice la care se va desfășura *Stagiul practic de specialitate nr.II - Investigații microbiologice*.

Nr.	Denumirea instituției medicale
1.	IMSP Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”
2.	IMSP Spitalul Clinic Municipal „Sfânta Treime”
3.	IMSP Institutul Mamei și Copilului
4.	IMSP Spitalul Clinic Municipal de Copii nr.1
5.	IMSP Institutul de Medicină Urgentă
6.	IMSP Spitalul Clinic Municipal „Gheorghe Paladi”
7.	Agencia Națională pentru Sănătate Publică

Instituția medicală unde se va desfășura stagiul practic de specialitate Nr.II - *Investigații microbiologice* pentru asistenții medicali în diagnostic de laborator trebuie să dețină laborator de analize medicale, structurat și dotat în așa fel încât să prevină riscul contaminărilor accidentale și să poată funcționa în mod fluent. Trebuie să dispună de intrare separată, cu acces direct și controlat. Intrarea în spațiile în care se manipulează materiale cu potențial infecțios sau microorganisme trebuie marcată cu indicatorul de „Pericol biologic”. Laboratorul de analize medicale trebuie să dispună de spațiu cu suprafață suficientă și să fie astfel dimensionat încât să permită dispunerea ergonomică a mobilierului și echipamentelor, derularea fluentă a fluxurilor de probe, materiale și personal și desfășurarea în condiții de siguranță și calitate a activităților.

În funcție de specificul serviciilor și de activitățile efectuate, spațiul trebuie compartimentat astfel: încăpere pentru recepția probelor; încăpere pentru eliberarea buletinelor de analize; spații anexe: spațiu pentru depozitarea separată a materialelor sanitare, consumabilelor, reactivilor, substanțelor toxice și precursorilor de droguri; se vor depozita separat materialele sterile de cele nesterile; spațiu pentru depozitarea deșeurilor infecțioase până la neutralizarea și/sau evacuarea lor; vestiar și sală de repaus pentru personal; grup sanitar destinat personalului din cadrul laboratorului de analize medicale, separat de grupul sanitar destinat pacienților; biroul șefului de laborator.

Nr.	Locul de muncă/postul	Cerințe față de locul de muncă/postul propus elevului
1.	Laboratorul microbiologic	<ul style="list-style-type: none"> ▪ conține compartimentele: sala de recepție, sala de investigații, sală de pregătire și condiționare a reactivilor și mediilor de cultură, sală de însămânțare/reînsămânțare, boxe cu preboxe, sală de decontaminare, sală de sterilizare, etc. ▪ utilaj: microscop, centrifugă, termostat, pH-metrul, etuvă electrică, balanțe tehnice electronice, aparatul pentru efectuarea cercetărilor imunologice, aparatul pentru PCR, nișă etc. ▪ ustensile: eprubete, pipete gradate și volumetrice, cilindre, stative, pahare gradate, baloane cotate, pâlnii, cutii Petri, lame portobiect, lamele, spirtieră, vesela de laborator: plăci Petri, kituri de coloranți., etc.

2.	minioficiul asistentului medical în diagnostic de laborator	Trebuie să fie asigurat cu iluminare naturală și/sau artificială; scaune de preferință rotative, confecționate din materiale lavabile, rezistente la agenți de curățare și dezinfecție; masa cu dimensiuni de 1,5mX0,6-0,9m, acoperită cu materiale ignifuge rezistente la umezeală, acizi, baze, soluții dezinfectante.
----	---	--

IX. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. ord.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/ accesată/ procurată resursa	Nr. exemplare disponibile
1.	GRUMEZA, M., BĂLAN, G., BURDUNIUC, O., LUNGU, V., Suport de curs Bacteriologie, virusologie și parazitologie medicală. CEMF „Raisa Pacalo”, Chișinău : S.n., 2017 (tipogr. ”Print-Caro”),-254p.: 2017 ISBN 978-9975-56-454-0	Biblioteca CEMF „Raisa Pacalo”	200
2.	GRUMEZA, M., Ghid metodologic Bacteriologie, virusologie și parazitologie medicală, Chișinău : tipar@netadv.md,-211p., 2023.	https://moodle.cemf.md/	
3.	BURDUNIUC, O., SPÎNU, C., BĂLAN, G., GHID Diagnosticul meningitelor bacteriene acute, ANSP, USMF, MSRM, Chișinău: S. n., 2021 (Î.S. F.E.-P. „Tipografia Centrală”), 80 p.: 2023 ISBN 978-9975-157-11-7	https://library.usmf.md/sites/default/files/2021-10/Diagnosticul%20Microbiologic%20al%20Infectiilor%20Tractului%20Respirator%20Ghid.pdf	
4.	BURDUNIUC, O., BĂLAN, G., SOFRONIE, O. [et al.] Principii și proceduri în testarea microbiologică a hemoculturilor: MS, MSMPS,, ANSP, Chișinău : S. n., 2020 (Î.S. F.E.-P. „Tipografia Centrală”), 56p. ISBN 978-9975-157-43-6	https://library.usmf.md/o/library/microbiologie/burduniuc-o-balan-g-sofronie-o-et-al-principii-si-proceduri-testarea	
5.	BURDUNIUC, O., CEBAN, E., BĂLAN, G. [ET AL.] Asigurarea calității în diagnosticul microbiologic al infecțiilor tractului urinar: ghid© MS, MSMPS,, ANSP, USMF „Nicolae Testemițanu”, 2021, Chișinău : (Î.S. F.E.-P. „Tipografia Centrală”), 64 p. ISBN 978-9975-3415-9-2	https://library.usmf.md/o/library/microbiologie/burduniuc-o-ceban-e-balan-g-et-al-asigurarea-calitatii-diagnosticul	
6.	BURDUNIUC, O., BĂLAN, G., SPÎNU, C. [et al.]; Diagnosticul microbiologic al Infecțiilor Tractului Respirator: Ghid / MSMPSRM, ANSP – Chișinău : S. n., 2021, Chișinău : (Î.S. F.E.-P. „Tipografia Centrală”) 80 p. ISBN 978-9975-157-11-7	https://msmps.gov.md/wp-content/uploads/2021/04/Ghid_Diagnostic_Microbiologic_08.04.2021.pdf	

7.	Laboratory biosafety manual, 4th edition: Decontamination and waste management, 2020,168p. ISBN 978-92-4-001136-6 (print version)	https://www.who.int/publications/i/item/9789240011311	
8.	Ghid național de biosiguranță pentru laboratoare, Chișinău : 2011, 166 p. ISBN 92 4 154650 6 (LC/NLM clasification: QY25) WHO/CDS/CFR/LYO/2004.11	Catedra discipline paraclinice, igienice și epidemiologie, CEMF „Raisa Pacalo”	15
9.	REGULAMENT privind gestionarea materialului biologic HG nr. 236 din 10.04.2020	https://www.legis.md/utare/getResults?doc_id=121215&lang=ro	
10.	CERKES, F.,C., BOGOIAVLENSKAIA, L.,B., BELSCAIA, N.,A., Microbiologie, Chișinău : Știința, -486p., 1994.	Biblioteca CEMF „Raisa Pacalo”	560
11.	PIATCHIN, CH., KRIVOȘEIN, IU., Microbiologie cu virusologie și imunologie, Chișinău : Combinatul poligrafic, - 385p.: 1993. ISBN 5-372-01212	Biblioteca CEMF „Raisa Pacalo”	270
12.	GALEȚCHI P., BUIC D., PLUGARU ȘT. Ghid practic de microbiologie, Chișinău :, 1997, Î.E.P. Știința, 471p. ISBN 9975-67-009-1	Biblioteca CEMF „Raisa Pacalo”	230

X. Anexe

Anexa nr.1 - Nomenclatorul de acte pentru stagiul practic de specialitate nr.II - *Investigații microbiologice*:

Anexa nr.2 - Agenda formării profesionale.

Anexa nr. 3 - Referința elevului.

Anexa nr.4 - Fișa investigațiilor de laborator.

Anexa nr.5 - Raportul stagiului de practică.