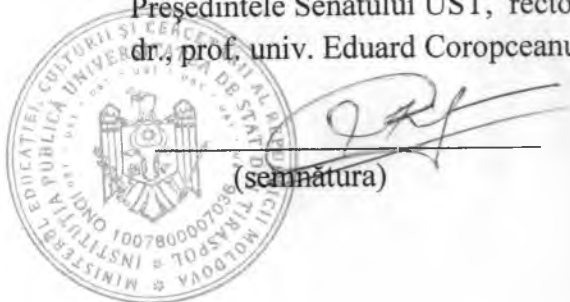


APROBAT

Senatul Universității
de Stat din Tiraspol

16 ianuarie 2018

Președintele Senatului UST, rector
dr. prof. univ. Eduard Coropceanu

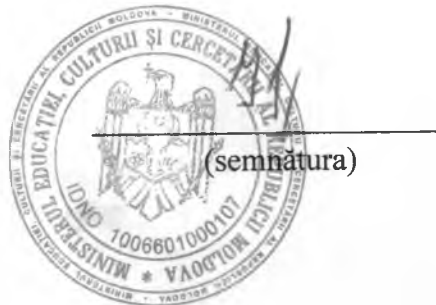


(semnătura)

COORDONAT

Ministerul Educației, Culturii și Cercetării
al Republicii Moldova

10 aprilie 2018



(semnătura)

Programă

Domeniul de formare: perfecționare în **Biologie**

Calificarea/ocupația: 2320 / 2330 - Profesori în învățământul profesional / Profesori în învățământul secundar

Numărul total de ore: 600 ore

Credite: 20

Baza admiterii: Diplomă de studii superioare/ alte acte echivalente de studii

Limba de instruire: limba română

Forma de organizare: învățământ cu frecvență

CHIȘINĂU, 2018

Notă explicativă
pentru cursurile de perfecționare în
Biologie

1. Concepția formării și destinația specialistului

În conformitate cu Codul Educației al Republicii Moldova privind formarea profesională continuă, Standardele profesionale naționale pentru cadrele didactice din învățământul general, programul de perfecționare la această calificare este menit să asigure:

- aprofundarea, extinderea cunoștințelor și capacităților acumulate de cadrele didactice în domeniul biologiei și a utilizării instrumentelor didactice interactive digitale;
- formarea competențelor de aplicare a cunoștințelor în practică, de determinare a priorităților, de rezolvare în diferite contexte și circumstanțe a problemelor specifice domeniului biologiei școlare;
- dezvoltarea capacităților de a gestiona în clasă învățarea prin investigație, aplicarea altor pedagogii constructiviste de acest gen și de a obține competențe în baza realizării activității interdisciplinare în domeniul biologiei;
- dezvoltarea abilităților de lucru în colectiv, în echipe, formarea deprinderilor de studiu de sine stătător și de autoevaluare a rezultatelor obținute, de utilizare a experienței într-un mediu de muncă interactiv, a capacităților de a lua decizii optime (realizabile) și de a răspunde problematicei sociale, științifice și etice în procesul de activitate științifică și practică.
- utilizarea corectă, în comunicarea profesională, a noțiunilor, conceptelor, principiilor specifice disciplinei școlare - biologia;
- proiectarea activităților didactice și a produselor curriculare (proiectarea activității anuale și semestriale, proiectarea de unități de învățare, lecții, situații de învățare, produse curriculare auxiliare, activități extracurriculare);
- desfășurarea activităților didactice la disciplina de biologie, conform cerințelor de calitate în vigoare;
- integrarea inter/și transdisciplinară a cunoștințelor de didactică pentru rezolvarea unor situații educative complexe;
- utilizarea TIC în activitatea didactică;
- aplicarea calitativă a strategiilor și tehnologiilor didactice studiate în procesul educațional la biologie, precum și evaluarea, autoevaluarea activității didactice și educaționale la biologie.
- dezvoltarea motivației și a abilității de a conferi aplicabilitate achizițiilor noi;
- dezvoltarea continuă a culturii profesionale proprii și de autoperfecționare permanentă;
- acceptarea diversității umane și culturale.

2. Destinația acestui specialist: programul vizează formarea continuă a cadrelor didactice în domeniul biologiei școlare, treptele gimnazială și liceală.

Obiectivul fundamental al programului este acela de a oferi o bază teoretică și practică aprofundată, care să permită beneficiarilor să-și formeze și exerseze setul de competențe necesare pentru formarea profesională în proiectarea și realizarea calitativă a activității profesionale în funcția de profesor școlar de biologie în învățământul gimnazial și/sau liceal. În acest set sunt cuprinse:

Competențe profesionale:

- Proiectarea programelor de instruire sau educaționale, adaptate pentru diverse niveluri de pregătire la biologie;
- Autoevaluarea și ameliorarea continuă a practicilor profesionale și a evoluției în carieră;

- Realizarea activităților specifice procesului instructiv-educativ la discipline din domeniul biologiei;
- Managementul procesului instructiv-educativ la discipline biologice;
- Evaluarea activităților instructiv-educative la disciplinele biologice;
- Integrarea inter- /transdisciplinară a cunoștințelor profesionale (de didactică a biologiei).
 - ralierea funcțională a activității profesionale la exigențele documentelor de politici educaționale naționale și internaționale în continuă schimbare;
 - căutarea, selectarea, analiza critică și aplicarea informației din diferite surse referitoare la prevederile politicilor educaționale actuale privind predarea și învățarea în contextul socio-cultural modern, precum și evaluarea finalităților educaționale a subiecților epistemici din instituția modernă;
 - autoevaluarea performanțelor profesionale și determinarea perspectivelor de perfecționare profesională printr-un proiect individual sau colectiv;
 - implementarea tehnologiilor moderne de predare-învățare-evaluare;

Competențe specifice:

- Realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor aferente profesiei didactice la biologie cu respectarea principiilor de etică profesională.
- Reflecție critică, constructivă asupra propriului nivel de pregătire profesională în raport cu standardele profesiei.
- selectarea și elaborarea planurilor educaționale individualizate, a programelor de intervenție personalizate în vederea optimizării incluziunii școlare/sociale a diverselor categorii de subiecți cu nevoi speciale;
- proiectarea, organizarea și desfășurarea activităților educaționale într-un cadru curricular și extracurricular;
- comunicarea empatică și asertivă, manifestată în inter-relaționarea cu copiii cu CES, cu familiile copiilor cu nevoi speciale, cu cadrele didactice din instituția incluzivă;
- aplicarea metodelor de psihodiagnostic în vederea determinării particularităților relațiilor copii-părinți;
- elaborarea și implementarea unui complex de intervenții psihologice axate pe optimizarea relațiilor copii-părinți-cadre didactice;
- estimarea importanței și necesității menținerii relațiilor pozitive dintre părinți, copii, cadre didactice, favorizând cooperarea și dialogul dintre subiecții procesului educațional;
- colaborarea, cooperarea în condițiile diversității și multiculturalității;
- gestiunea culturii și a climatului psihologic în mediul în care activează;
- proiectarea și desfășurarea optimă a cercetărilor științifice și valorificarea rezultatelor în circumstanțe concrete;
- monitorizarea procesului educațional prin îmbinarea optimă a tehnologiilor didactice clasice și moderne;
- prognoza efectelor acțiunilor educaționale;
- stabilirea competențelor prospective ale cadrului didactic în concordanță cu anticiparea și planificarea schimbărilor în învățământul preșcolar;
- compararea sistemelor de educație în UE;
- comprehensiunea structurii și funcționalității achizițiilor în cadrul competenței;
- monitorizarea formării competențelor;
- realizarea evaluării competenței (gradului de deținere a competenței);
- dezvoltarea și manifestarea valorilor în cadrul parteneriatului social;

- elaborarea proiectelor de parteneriat social în vederea promovării diverselor tipuri de valori;
- utilizarea eficientă a produselor software și hardware pentru acumularea, prelucrarea informației textuale, tabelare, grafice, audio, video;
- instalarea, configurarea, utilizarea programelor destinate stocării, prelucrării și transmiterii informației textuale, grafice, audio, video;
- utilizarea eficientă a tablei interactive în procesul de predare-învățare-evaluare.

Competențele nominalizate mai sus, conform planului-cadru se formează la studierea unităților de curs fundamentale (modulelor) - 600 de ore, inclusiv 150 – contact direct (20 credite). Evaluarea finală se va realiza prin elaborarea portofoliului obligator cu câte 2-3 lucrări pentru fiecare dintre cele trei module.

3. Specialistul cu studii aprofundate în domeniul Biologiei școlare poate activa în calitate de:

- Profesor de biologie la treptele gimnazială și liceală;
- Specialist / metodist în direcțiile raionale de învățământ;
- Alte instituții și organizații din sistemul educațional.

4. Finalitățile de studii conform Ghidului utilizatorului ECTS

4.1. Specialistul cu studii de formare continuă la *Biologie* va cunoaște:

- concepțiile teoretice și aplicative ale biologiei prin prisma pedagogiei constructiviste;
- tehnici și strategii didactice aplicate în procesul educațional la biologie;
- procesele care au loc în organismele vii și modificarea acestora sub influența factorilor mediului înconjurător;
- reciprocitatea impactului dintre cadrul uman și cel natural;
- noțiunile, categoriile, principiile, legitățile, ipotezele, teoriile biologiei fundamentale;
- metodologia cercetării științifice în domeniul biologiei.
- conceptele și teoriile din științele educației, abordările interdisciplinare, didactica generală și a specialității, noilor educații în „societatea cunoașterii”, teoriilor moderne de comunicare, fundamentele teoretice și practice ale educației prospective;
- tehnologiile de predare-învățare-evaluare adecvate particularităților individuale /de grup, scopului și tipului activității;
- aspectele teoretice și practice privind managementul carierei didactice;
- oportunitățile de dezvoltare profesională continuă;
- ansamblu de idei despre informatică, știința calculatoarelor, rețelelor și mijloacelor digitale de comunicare.

4.2. Specialistul care a urmat cursurile de formare continuă la *Biologie* va fi capabil:

- să aplice cunoștințele teoretice și deprinderile practice formate în procesul instructiv-educativ la biologie;
- să estimeze esența și importanța socială a profesiei.

- să stabilească relații inter- și transdisciplinare ale obiectivelor și conținuturilor curriculare la biologie;
- să creeze situații-problemă la orele de biologie;
- să aplice problematizarea în procesul de formare a competențelor specifice biologiei;
- să implementeze aplicații de management școlar;
- să aplice tehnici și strategii de motivare a elevilor;
- să elaboreze proiecte didactice în stil constructivist.
- explice și interpreteze schimbările în mediul educațional modern atât în plan teoretic, cât și în plan practic-aplicativ,
- aplice în practica educațională achizițiile din planul teoriei, dar și a experiențelor practice inovative la nivel european;
- înțeleagă procesele și fenomenele ce au loc în mediul educațional modern;
- proiecteze activități didactice curriculare și extracurriculare;
- organizeze și promoveze activități educaționale variate în funcție de problematica mediului educațional;
- utilizeze tehnologii performante în vederea implementării unor noi programe educaționale prin formularea de alternative interpretative și demonstrarea relevanței acestora;
- explice esența principiilor generale ale proiectării și ale procesului decizional;
- analizeze abordările, problemele, experiențele educației prospective;
- acumuleze cunoștințe noi folosind tehnologii moderne informaționale;
- utilizeze metodele computerizate;
- compare cunoștințele noi cu cele anterioare și să stabilească relații între acestea, în vederea sesizării direcțiilor noi de aprofundare a cunoașterii și de dezvoltare a profesiei;
- monitorizeze activitatea diverselor categorii de subiecți implicați în procesul educațional;
- organizeze contexte de dezvoltare continuă a sistemului de valori educaționale;
- creeze prezentări în format electronic, să tehnoredacteze documente;
- utilizeze computerul și software-uri informatice pentru aplicații legate de activitatea profesională.

4.3. De asemenea, cadrele didactice care a urmat cursurile de formare continuă la *Biologie* vor fi capabile:

- să analizeze informația documentată din diferite surse bibliografice;
- să utilizeze comunicarea în transmiterea cunoștințelor biologice și deprinderilor practice la nivel local, național și internațional;
- să participe cu un aport propriu în soluționarea problemelor instructiv-educative imprevizibile;
- să aplice tehnologiile educaționale moderne și clasice în procesul instructiv educativ la biologie;
- să posede abilitatea de a identifica nevoile de formare profesională continuă.
- să analizeze conținutul procesului de învățământ la biologie din perspectiva formării de competențe;
- să înțeleagă și să analizeze rezultatele unui proiect didactic elaborat în stilul învățării prin investigație;
- să înțeleagă principalele direcții de perspectivă a modernizării tehnologiilor digitale didactice.
- cooperarea în soluționarea variilor probleme de ordin psiho-socio-pedagogic atât cu profesioniști din domeniul Biologiei, cât și cu specialiștii din domenii conexe educației;

- rolul pedagogului prospectiv și realizarea investigațiilor aplicative privind problematica educației prospective;
- diversitatea fenomenelor din arena mediului educațional și a problematicii acestuia;
- promovarea inovațiilor în domeniul biologiei.

4.4. Condițiile de realizare a cursurilor de formare continuă la *Biologie*.

Universitatea de Stat Tiraspol, Facultatea Biologie și chimie posedă o baza materială și didactică adecvată pregătirii specialiștilor în acest domeniu. Catedrele facultății sunt dotate cu majoritatea mijloacelor digitale interactive existente la moment. UST dispune de literatură de specialitate în domeniile vizate. 80% din cadrele didactice implicate în pregătirea profesorilor școlari sunt cu titluri științifice de doctor în științe.

4.5. Exigențe pentru acordarea Certificatului de absolvire a cursurilor de formare continuă. Certificatul se acordă beneficiarilor care au demonstrat:

- cunoștințe și competente avansate în domeniul biologiei școlare;
- aptitudini de aplicare a cunoștințelor în practică, de determinare a priorităților în domeniul biologiei;
- capacități de analiză și de soluționare a problemelor în diferite contexte și circumstanțe în domeniul biologiei;
- abilități de proiectare a activităților didactice;
- aptitudini de elaborare a testelor de evaluare a competențelor în domeniul biologiei;
- aptitudini de colectare, interpretare și analiză a datelor relevante din literatura fundamentală și literatura periodică de specialitate, aptitudini de analiză a manualelor utilizate la biologie;
- competențe de lucru în echipă și de comunicare atât cu specialiști în domeniul biologiei, cât și cu profesioniști din diferite domenii de specialitate;
- dezvoltarea capacităților de a realiza practic activitatea investigativă, de a valorifica rezultatele cercetării științifice și de a obține cunoștințe noi în baza realizării relațiilor interdisciplinare ale biologiei cu alte discipline;
- posedarea abilităților de lucru, a deprinderilor de studiu de sine stătător și de autoevaluare a rezultatelor obținute, de utilizare a experienței într-un mediu de muncă interactiv, a capacităților de a lua decizii optime (realizabile) și de a răspunde problematicii sociale, științifice și etice în procesul de activitate practică;
- tendința de perfecționare continuă în domeniu de autoinstruire; capabil să prelungească studiile.

**5. PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
PENTRU PROGRAMUL DE FORMARE PROFESIONALĂ CONTINUĂ A
CADRELOR DIDACTICE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL GENERAL ȘI PROFESIONAL
TEHNIC ÎN BIOLOGIE**

Modulul I. Probleme actuale ale didacticii biologiei

| Nr. crt. | Denumirea unității de curs | Total ore | | | Numărul per categorii de ore | | | Forma de evaluare |
|--------------|---|------------|----------------|-------------------|------------------------------|------------------------|------------------|-------------------|
| | | Total | Contact direct | Studiu individual | Ore de curs | Seminare /ore practice | Ore de laborator | |
| 1. | Tendențe și orientări în didactică | 32 | 8 | 24 | 3 | 5 | - | Colocvii |
| 2. | Proiectarea didactică | 32 | 8 | 24 | 3 | 5 | - | |
| 3. | Tehnologii didactice moderne | 32 | 8 | 24 | 2 | 6 | - | |
| 4. | Abordări actuale în evaluare | 24 | 6 | 18 | 2 | 4 | - | |
| Total | | 120 | 30 | 90 | 10 | 20 | - | |
| Nr. crt. | Subiecte comune la didactică Științe ale naturii: geografie, biologie, chimie | Total ore | | | Numărul per categorii de ore | | | Forma de evaluare |
| | | Total | Contact direct | Studiu individual | Ore de curs | Seminare /ore practice | Ore de laborator | |
| 5. | Formarea și dezvoltarea competențelor specifice domeniului Științe ale naturii în baza strategiilor didactice moderne utilizate în procesul predare-învățare-evaluare. | 24 | 6 | 18 | 2 | 4 | - | Proiect didactic |
| 6. | Asigurarea legăturii interdisciplinare în domeniul Științe ale naturii. | 12 | 3 | 9 | 1 | 2 | - | |
| 7. | Tehnologii moderne (senzori etc.) în efectuarea experimentului demonstrativ în domeniul Științe ale naturii. | 24 | 6 | 18 | 2 | 4 | - | |
| 8. | Subiecte specifice didacticii biologiei | | | | | | | |
| 9. | Sistematica plantelor prin prisma conservării biodiversității. Plante decorative utilizate în procesul instructiv-educativ. Unele aspecte de anatomie vegetală ecologică. | 24 | 6 | 18 | 2 | 4 | - | |
| 10. | Aspecte teoretice și practice ale proceselor fiziologice la plante. Reproducerea celulară – baza creșterii și dezvoltării tuturor organismelor vii. Unele aspecte ale evoluției lumii organice. | 24 | 6 | 18 | 2 | 4 | - | |
| 11. | Particularitățile morfo-anatomice și reproductive la animale. Celulele stem. Clonarea. Sistemul endocrin. Particularitățile psihofiziologice ale adolescenților. | 32 | 8 | 24 | 2 | 6 | - | |
| 12. | Recomandări la efectuarea lucrărilor practice la biologie. Rezolvarea unor probleme genetice pe teme contemporane. | 32 | 8 | 24 | 4 | 4 | - | |
| 13. | Protecția biodiversității. Cartea Roșie a Republicii Moldova. | 8 | 2 | 6 | - | 2 | - | |
| Total | | 180 | 45 | 135 | 15 | 30 | - | |
| | | 300 | 75 | 225 | 25 | 50 | - | |

Modulul II. Psihopedagogie.

| Nr. crt. | Denumirea unității de curs | Total ore | | | Numărul per categorii de ore | | Forma de evaluare |
|--------------|---|------------|----------------|-------------------|------------------------------|-----------------------|-------------------|
| | | Total | Contact direct | Studiu individual | Ore de curs | Seminare/ore practice | |
| 1. | Exigențele atestării cadrelor didactice și manageriale. | 20 | 5 | 15 | 1 | 3+1 | Colocviu |
| 2. | Asistența psihologică a relației copii – părinți. | 32 | 8 | 24 | 2 | 6 | |
| 3. | Promovarea valorilor în contextul parteneriatului social. | 32 | 8 | 24 | 3 | 5 | |
| 4. | Educația incluzivă. | 32 | 8 | 24 | 3 | 5 | |
| 5. | Mediul educațional. | 32 | 8 | 24 | 3 | 5 | |
| 6. | Dezirabilitatea competențelor. | 32 | 8 | 24 | 3 | 5 | |
| Total | | 180 | 45 | 135 | 15 | 30 | |

Modulul III. Tehnologii informaționale și comunicaționale în educație.

| Nr. crt. | Denumirea unității de curs | Total ore | | | Numărul per categorii de ore | | | Forma de evaluare |
|--------------|--------------------------------|-----------|----------------|-------------------|------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------------|
| | | Total | Contact direct | Studiu individual | Ore de curs | Seminare/ore practice | Ore de laborator | |
| 1. | TIC pentru învățarea activă. | 20 | 5 | 15 | 2 | - | 3 | Portofoliu |
| 2. | Tabla interactivă. | 20 | 5 | 15 | 1 | - | 4 | Prezentarea unei lecții |
| 3. | Instrumente pentru e-evaluare. | 20 | 5 | 15 | 2 | - | 3 | Prezentarea test |
| Total | | 60 | 15 | 45 | 5 | - | 10 | Colocviu (chestionar) |

Modulul IV. Dezvoltare profesională*.

| Nr. crt. | Denumirea unității de curs | Total ore | | | Numărul per categorii de ore | | | Forma de evaluare |
|--------------|----------------------------|-----------|----------------|-------------------|------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| | | Total | Contact direct | Studiu individual | Ore de curs | Seminare/ore practice | Ore de laborator | |
| 1. | Mentorat – tutorat. | 60 | 15 | 45 | 5 | 10 | | Colocviu |
| 2. | Educația prospectivă | 60 | 15 | 45 | 5 | 10 | | |
| 3. | Sisteme de educație în UE. | 60 | 15 | 45 | 5 | 10 | | |
| Total | | 60 | 15 | 45 | 5 | 10 | | |

*Se va selecta 1 subiect din cele 3 propuse

Manager de program
Catedra Biologie vegetală

Nedbal

Nedbaliuc Boris
dr., conf. univ