

## Referat privind necesitatea scoaterii la concurs a postului didactic de asistent universitar, poziția 22 a Statului de Funcții, din cadrul Departamentului Biologie

### 1. Necesitatea ocupării postului în contextul realizării obiectivelor din planul de dezvoltare al facultății

În cursul anului universitar 2024-2025, semestrul I, solicităm scoaterea la concurs în cadrul Departamentului Biologie (DB) a unui post de **Asistent universitar**, pe perioadă **determinată**, specific domeniului **Biologie**.

Scoaterea la concurs a acestui post este în concordanță cu Planul Managerial al Rectorului UVT în mandatul 2024-2029, Planul Managerial al Decanului FCBG și Planul Managerial al Directorului Departamentului Biologie. Aceste documente evidențiază necesitatea recrutării și promovării personalului didactic, preponderent a celui tânăr și care dovedește potențial pentru cercetarea științifică și activitatea didactică, în concordanță cu normele și practica existente în cele mai bune universități din țară și străinătate, încadrarea și promovarea cadrelor didactice exclusiv pe baza criteriilor de calitate propuse pentru fiecare funcție didactică, în concordanță cu Legea Educației Naționale și Carta Universității. Politica de resurse umane este într-o strânsă corelație cu obiectivele educaționale și de cercetare - inovare ale facultății. Un obiectiv major al FCBG a fost și rămâne creșterea performanțelor în cercetarea științifică. Luând în considerare gradul crescut de interes al studenților pentru specializările cărora li se adresează disciplinele aferente postului scos la concurs, rolul important al acestor discipline în economia specializărilor și complexitatea lor, precum și necesitatea reechilibrării și asigurării viabilității de perspectivă a schemei de personal, considerăm că scoaterea la concurs a postului care face obiectul prezentului referat este oportună și necesară.

### 2. Valoarea științifică ce se pretinde candidaților

Potrivit art. 28 din *Metodologia privind organizarea concursurilor de ocupare a posturilor didactice și de cercetare vacante din cadrul departamentelor academice ale UVT și a examenelor de promovare în cariera didactică din UVT* (intrată în vigoare la data de 11.03.2024), pentru ocuparea prin concurs a postului de **asistent universitar și asistent de cercetare din cadrul unui departament academic al UVT** candidații trebuie să îndeplinească cumulativ următoarele condiții:

**a)** să dețină o diplomă de doctor (în cazul candidaților care aplică pentru un post pe perioadă nedeterminată) sau să fie înmatriculat la un program de studii doctorale, fără depășirea perioadei maxime de studii, care include prelungirile admisibile conform legii (pentru candidații care aplică pentru un post pe perioadă determinată);

**b)** să îndeplinească standardele minimale și obligatorii ale UVT specifice funcției pentru postul scos la concurs, aprobate de Senatul universitar, fără impunerea unor condiții de vechime.

### 3. Perspectivele postului

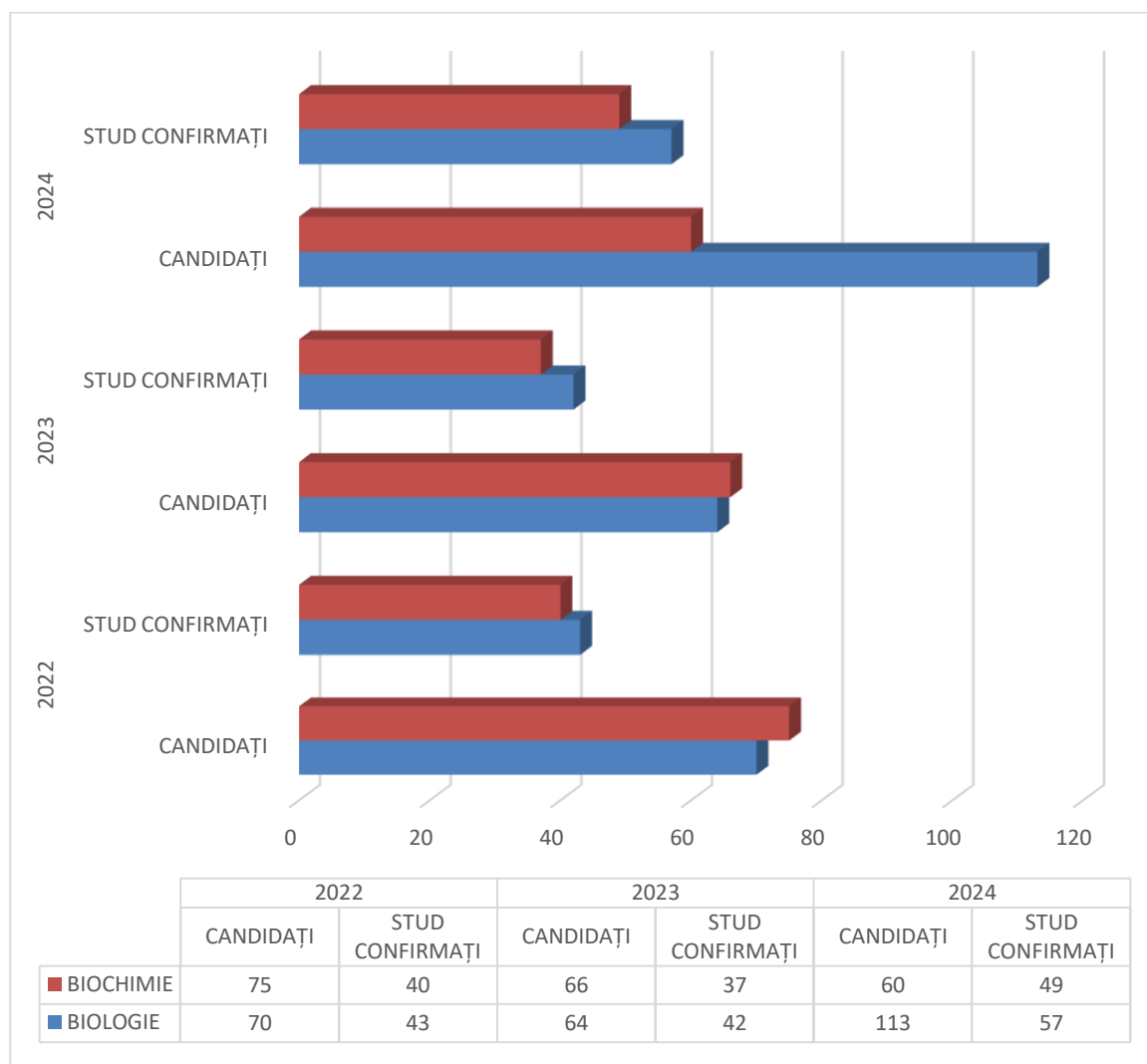
Disciplinele cuprinse în structura postului propus pentru concurs sunt din categoria celor fundamentale în pregătirea studenților din ciclul de licență în cadrul programelor de studii BIOLOGIE și BIOCHIMIE. Ocuparea acestui post ar asigura consolidarea potențialului de cercetare în cadrul laboratoarelor arondate acestor discipline, o activitate mai performantă și cu perspective de continuitate, dar și o adresabilitate și un acces crescut al studenților înspre astfel de tematici. Luând în considerare gradul crescut de interes al studenților pentru specializările cărora li se adresează disciplinele aferente postului scos la concurs, rolul important al acestor discipline în economia specializărilor BIOLOGIE și BIOCHIMIE, dar și complexitatea lor, precum și necesitatea reechilibrării și asigurării viabilității de perspectivă a schemei de personal, considerăm că scoaterea la concurs a postului, care face obiectul prezentului referat, este oportună și necesară, contribuind la dezvoltarea programelor de studii ale departamentului atât din punct de vedere didactic, cât și științific.

#### **4. Numărul posturilor existente deja în aceeași specialitate**

În prezent, în cadrul Departamentului Biologie nu există niciun post de asistent universitar. Lucrările practice din portofoliul postului pe care dorim să îl scoatem la concurs au ca și titulari un profesor, pentru disciplina Citologie vegetală, respectiv un lector universitar, pentru disciplina Biologie celulară. Prin scoaterea la concurs a acestui post, în maniera în care este structurat, se creează premisele preluării, de către un singur cadru didactic, a disciplinelor care privesc celula, vegetală și animală, rezultând o unificare logică și firească a disciplinelor dedicate nivelului celular de organizare a lumii vii.

De asemenea, ocuparea acestui post va aduce în cadrul colectivului de biologi un coleg tânăr, de perspectivă și va contribui la consolidarea departamentului.

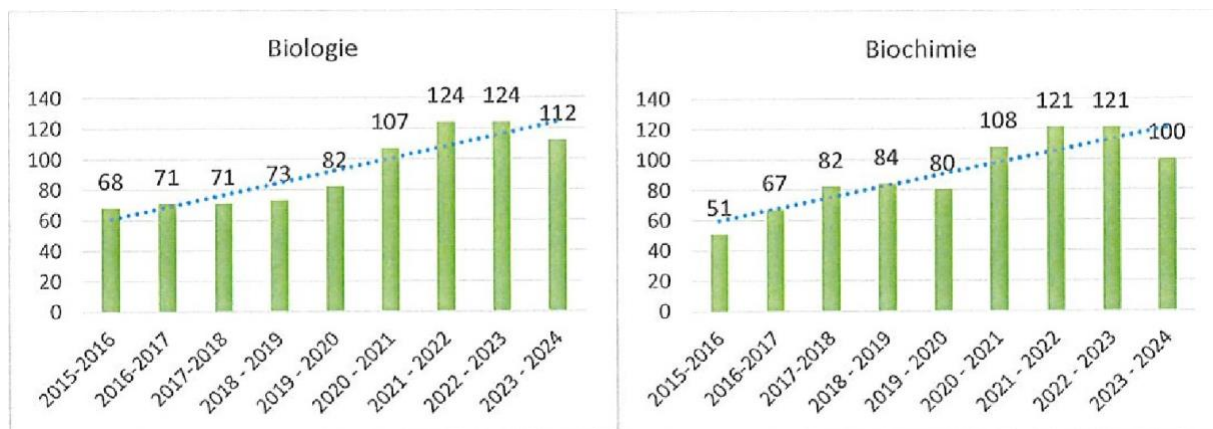
#### **5. Analiza statistică pe ultimii 3 ani privind evoluția numărului de candidați și de studenți înmatriculați la programele de studii unde se desfășoară activitățile din cadrul posturilor scoase la concurs sau pentru care se organizează examen de promovare în cariera didactică, după caz**



**Figura 1. Dinamica numărului de candidați și studenți confirmați pentru programele de studii universitare de licență Biologie și Biochimie (raportul Decanului & statistica secretariat FCBG)**

După cum se poate observa în Figura 1, numărul candidaților și a studenților confirmați în anul I la programele de studii unde se regăsesc disciplinele din portofoliul postului de asistent universitar pe care dorim să îl scoatem la concurs se află pe un trend ascendent și asigură o bază stabilă pentru funcționarea acestor specializări. Pentru anul 2024 în reprezentarea grafică este cuprinsă doar admiterea din sesiune iulie.

Disciplinele incluse în postul pe care dorim să îl scoatem la concurs sunt prevăzute tocmai în anii I, cei cuprinși în statistica de mai sus. Numărul mare de studenți din anii I sunt un argument pentru viabilitatea acestui post și pentru necesitatea unui cadru didactic care să coordoneze lucrări de laborator.



**Figura 2. Evoluția numărului de studenți pentru programele de studii universitare de licență Biologie și Biochimie  
(Programul managerial al Decanului FCBG, 2024 - 2029)**

În mod similar, numărul de studenți la cele două programe de studii a înregistrat o creștere în ultima perioadă, după care a scăzut puțin, în anul universitar 2023-2024. În anul universitar curent, 2024-2025 s-a înregistrat o ușoară creștere a numărului de studenți, fiind înmatriculați 118 studenți la specializarea Biologie și 102 la Biochimie.

## **6. Strategia de dezvoltare a resurselor umane, inclusiv situația pensionabililor în următorii 5 ani**

În conformitate cu Programul managerial DB, asumat de Directorul de Departament și în acord cu Planul Rectorului UVT, principiile și măsurile strategice și operaționale de dezvoltare ale resurselor umane constau în:

- Practicarea unei politici coerente și echilibrate pentru asigurarea resurselor umane, astfel încât în mod constant să se asigure un personal de înaltă calitate;
- Asigurarea normelor didactice și de cercetare, în funcție de competențele reale ale tuturor cadrelor didactice ale DB;
- Asigurarea că toți membrii DB vor fi susținuți în activitățile de dezvoltare a carierei;
- Susținerea activă a conducerii UVT în reconsiderarea metodologiilor și sistemului de evaluare al personalului academic și transparentizarea totală a concursurilor didactice;
- adoptarea unui sistem de indicatori de performanță clar, raportarea lor periodică și asumarea responsabilităților dar și a meritelor derivate din îndeplinirea sau neîndeplinirea acestora.

La Departamentul Biologie, începând cu anii universitari precedenți și în următorii 5 ani, avem următoarea situație privind cadrele didactice pensionabile:

- în februarie 2020 s-a pensionat Lect. Dr. SELEGEAN Mircea
- în ianuarie 2022 s-a pensionat Prof. dr. OSTAFE Vasile (s-a aflat în prelungirea activității până la finalul anului universitar 2021 - 2022)
- în următorii 5 ani nu avem niciun coleg pensionabil

În cadrul Departamentului de Biologie al Facultății de Chimie, Biologie, Geografie activează în anul universitar 2022-2023, un număr de 16 cadre didactice titulare, astfel: 3

profesori, 1 conferențiar, 12 lectori. De asemenea, statul de funcțiuni pentru anul universitar 2024-2025 conține 28 de posturi, din care 12 sunt posturi vacante.

### **7. Strategia cercetării științifice a departamentului/școlii doctorale și modul în care ocupantul postului ar trebui să se integreze acestei strategii**

În cadrul DB se urmărește menținerea direcțiilor de cercetare actuale, dezvoltarea lor, menținerea colaborărilor actuale cu institute din țara și străinătate, dar și dezvoltarea unor noi direcții de cercetare, respectiv a unor noi colaborări.

- DB a contribuit în ultimii ani cu contracte de cercetare și articole publicate în reviste ISI;
- DB își propune să fie unul dintre departamentele care să contribuie la Obiectivul asumat de UVT – acela de a deveni pol de excelență centrat pe generarea de cunoaștere prin cercetare științifică, dezvoltare, inovare și creație artistică;
- DB are 3 Centre/Laboratoare de cercetare științifică
- Cadrele didactice și de cercetare din DB sunt chemate să contribuie la realizarea în cea mai mare parte a obiectivelor asumate de UVT în vederea obținerii statutului de Universitate de Cercetare Avansată;
- DB promovează și sprijină activitățile de cercetare multi-, inter- și trans- disciplinare, încurajând atât grupurile de cercetare complexe constituite în cadrul ICAM, pe cele realizate cu cadre didactice din celelalte departamente ale UVT cât și cu cadre din universități și instituții de cercetare din țară și străinătate.

Departamentul de Biologie se integrează și participă activ prin activitățile pe care le desfășoară în strategia de internaționalizare a Universității de Vest din Timișoara prin transformarea sa în actor proactiv în relațiile academice regionale, europene și globale, în vederea creșterii calității și impactului activităților de educație, cercetare științifică și creație artistică. Pentru ocupantul postului se dorește integrarea în cadrul activităților ce vizează organizarea de conferințe, simpozioane, workshop-uri și seminarii internaționale în cadrul UVT.

### **8. Strategia de internaționalizare a departamentului/școlii doctorale și a programelor de studii gestionate de departament și modul în care ocupantul postului ar trebui să se integreze acestei strategii**

În cadrul DB se urmărește îndeplinirea obiectivului major asumat în cadrul strategiei de internaționalizare a FCBG, acela că internaționalizarea trebuie să devină un mijloc pentru asigurarea excelenței și o resursă pentru dezvoltarea facultății.

- DB vizează identificarea, împreună cu structurile de resort ale universității, a cererii internaționale pentru programele de studii posibil a fi oferite de FCBG și înființarea de noi programe în limbi de circulație internațională;
- DB dorește îmbunătățirea competențelor lingvistice ale cadrelor didactice, cu scopul asigurării premiselor organizării de programe de studii în limbi străine, respectiv intensificării colaborărilor internaționale;

- DB intenționează să organizeze școli de vară în domeniile sale de excelență, destinate studenților, masteranzilor și doctoranzilor internaționali și valorificate în vederea recrutării de masteranzi/doctoranzi/colaboratori;
- DB dorește implicarea pentru finalizarea variantei în limba engleză a site-ului FCBG și lansarea de variante în limba engleză a conturilor de Facebook/Instagram/Twitter;
- Comunitatea academică a DB dorește creșterea numărului de cadre didactice și cercetători străini integrați, în mod curent, în activitățile didactice, pentru creșterea relevanței și atractivității programelor de studii;
- În cadrul DB se dorește organizarea, în domeniile sale de cercetare de excelență, de conferințe internaționale cu o participare importantă - cantitativ și calitativ - a specialiștilor străini;
  - Personalul DB este interesat de încurajarea și susținerea apartenenței sale la structuri de coordonare ale asociațiilor profesionale din domeniile lor de expertiză, prin acordarea de granturi pentru deplasările la conferințele și/sau la întâlnirile periodice ale acestor structuri;
  - Pentru DB este importantă indexarea publicațiilor științifice existente în cadrul departamentului în bazele de date relevante pentru rankingurile internaționale și evaluarea domeniilor proprii.

**9. Fișa individuală a postului ce urmează a fi scos la concurs, respectiv pentru care urmează să se organizeze examen de promovare, după caz, care include descrierea postului și atribuțiile/activitățile aferente postului scos la concurs, respectiv pentru care se organizează examen de promovare, după caz. În cazul posturilor de cercetare din cadrul departamentelor academice ale UVT vacante scoase la concurs, fișa individuală a postului va conține și indicatori de cercetare clar definiți și cuantificați**

Aprobat, *Prof. Univ. Dr.*  
**Marilen Gabriel PIRTEA**

---

**FIȘA POSTULUI**  
**personal didactic**  
**Anexă la Contractul Individual de Muncă nr. «CIM»**

**I. DATE PRIVIND IDENTIFICAREA POSTULUI**

- |    |  |
|----|--|
| 1. | Numele și prenumele titularului: « <b>Nume</b> »                         |
| 2. | Facultate: « <b>Structura1</b> »   |
| 3. | Departament: « <b>Structura2</b> »                                       |
| 4. | Denumirea postului: <b>ASISTENT UNIVERSITAR</b> / Cod COR: <b>231001</b> |

## II. CONDIȚII SPECIFICE PRIVIND OCUPAREA POSTULUI

1. Studii specifice: superioare, conform Legislației și Regulamentului de ocupare a posturilor didactice
2. Experiență: conform Regulamentului de ocupare a posturilor didactice
3. Competență managerială<sup>1</sup> (cunoștințe de management, calități și aptitudini manageriale)

## III. SFERA RELAȚIILOR ORGANIZAȚIONALE

1. Ierarhice:
  - subordonat față de: **DIRECTOR DEPARTAMENT**
  - superior pentru: -
2. Funcționale: cadre didactice, departamentele administrative, organizații studențești;
3. Reprezentare: -
4. Sfera relațională:
  - internă - cu cadre didactice, departamentele administrative, organizații studențești;
  - externă - cu reprezentanți ai organismelor partenere Departamentului/Facultății/Universității de Vest din Timișoara.

## IV. OBIECTIVELE SPECIFICE POSTULUI

Desfășurarea activităților didactice, de cercetare și a celor complementare, în concordanță cu misiunea și obiectivele Universității de Vest din Timișoara, urmărindu-se creșterea calității prestației didactice, a rigorii științifice, precum și perfecționarea pregătirii profesionale.

## V. ATRIBUȚII, RESPONSABILITĂȚI ȘI SARCINI SPECIFICE POSTULUI

A. Activități normate în statul de funcții
I. Activități de predare, inclusiv pregătirea acestora
1. Cursuri aferente ciclului de studii universitare de licență
2. Cursuri aferente ciclului de studii universitare de master
3. Cursuri la forma studii academice postuniversitare
4. Cursuri la forma studii postuniversitare de specializare, inclusiv cursuri de pregătire pentru examenele de definitivat sau dobândirea de grad didactic organizate pentru profesorii din licee, gimnazii și pentru institutori
5. Cursuri de perfecționare postuniversitare, inclusiv cursuri de pregătire pentru examenele de definitivat sau dobândirea de grad didactic organizate pentru profesorii din licee, gimnazii și pentru institutori
6. Module de curs pentru formarea continuă
7 <sup>2</sup> . Cursuri la școlile de studii avansate (doctorate)
8 <sup>3</sup> . Cursuri organizate pentru pregătirea doctoranzilor
9. Alte cursuri (prelegeri) normate la forme moderne de învățământ universitar
II. Activități de seminar, proiecte de an, lucrări practice și de laborator (inclusiv pregătirea acestora)
1. Activități de seminar, complementare sau nu cursurilor enumerate la capitolul A.I., după caz, conform planului de învățământ

<sup>1</sup> Pentru funcțiile de conducere

<sup>2</sup> Dacă nu se regăsesc în Statul de funcții de la Scoala doctorală

<sup>3</sup> Dacă nu se regăsesc în Statul de funcții de la Scoala doctorală

2. Îndrumarea realizării proiectelor de an, complementare sau nu cursurilor de la capitolul A.I., după caz, conform planului de învățământ
3. Lucrări practice și de laborator, conform cu planul de învățământ;
III. Îndrumarea (conducerea) proiectelor de finalizare a studiilor, a lucrărilor de licență și de absolvire (disertație)
IV. Îndrumarea (conducerea) de proiecte de absolvire, de lucrări de disertație sau de absolvire pentru toate formele de pregătire postuniversitară, prevăzute în planul de învățământ
V. Activitate de practică productivă sau practică pedagogică (inclusiv pregătirea acestora)
VI <sup>4</sup> . Îndrumarea doctoranzilor în stagiul (activitate normată) și în poststagiul
VII. Conducerea activităților didactice artistice sau sportive (inclusiv pregătirea acestora) <sup>5</sup> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cursuri de turism pentru studenți</li> <li>2. Cursuri sportive pentru studenți sau copiii angajaților</li> <li>3. Gimnastică aerobică</li> <li>4. Antrenamente cu echipe reprezentative (atletism, jocuri sportive)</li> <li>5. Îndrumarea loturilor sportive în timpul desfășurării competițiilor</li> <li>6. Organizarea de crosuri sau alte manifestări sportive de interes universitar sau național</li> <li>7. Îndrumarea formațiilor artistice de interes universitar</li> <li>8. Organizarea manifestărilor artistice</li> </ol>
VIII. Activități de evaluare <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluare în cadrul pregătirii prin doctorat<sup>6</sup>: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comisie concurs de admitere</li> <li>- Comisie examen de doctorat</li> <li>- Comisie susținere publică teza de doctorat, inclusiv de evaluare a tezei</li> <li>- Evaluare referat de doctorat (prin participare la comisia de îndrumare)</li> </ul> </li> <li>2. Evaluare în cadrul concursurilor de admitere la toate formele de învățământ (inclusiv postuniversitar, altele decât doctoratul): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborare tematică și bibliografie</li> <li>- Comisie redactare subiecte</li> <li>- Comisie examinare orală</li> <li>- Comisie corectură teze</li> <li>- Corectură teste</li> <li>- Comisie supracorectură</li> <li>- Comisie contestații</li> <li>- Comisie concurs de admitere (organizare, modernizare)</li> <li>- Comisie supraveghere examen scris</li> </ul> </li> <li>3. Evaluarea în cadrul activităților didactice directe la toate formele de învățământ (curs, seminar, proiecte de an, proiecte (lucrări) de finalizare a studiilor, lucrări de laborator) inclusiv: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluare și notare teme de casă/proiecte</li> <li>- Evaluare și notare examene parțiale</li> <li>- Evaluare și notare examen (test) final</li> <li>- Evaluare și notare teme (probleme) rezolvate acasă</li> </ul> </li> <li>4. Evaluare și activități complementare în cadrul comisiilor de finalizare a studiilor universitare sau postuniversitare <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborare tematică și bibliografie</li> <li>- Comisie elaborare subiecte</li> </ul> </li> </ol>

<sup>4</sup> Dacă nu se regăsesc în Statul de funcții de la Școala doctorală

<sup>5</sup> În cazul facultăților de profil (Facultatea de Arte și Design, Facultatea de Educație Fizică și Sport, respectiv Facultatea de Muzică și Teatru)

<sup>6</sup> Dacă nu se regăsesc în Statul de funcții de la Școala doctorală



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comisie examinare și notare</li> <li>- Comisie supraveghere probe scrise</li> <li>- Comisie corectură (supracorectură)</li> <li>- Comisie contestații</li> </ul>
IX. Consultații (pentru toate formele conexe cursurilor de la capitolul A.I.)
X. Îndrumarea cercurilor științifice
XI. Îndrumarea studenților (tutoriat) pentru alegerea rutei profesionale în cadrul sistemului de credite transferabile
XII. Participarea la comisii și consilii în interesul învățământului
<p>XIII. Activități privind promovarea cadrelor didactice din învățământul preuniversitar</p> <p>1. Definitivatul</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborare programe și bibliografie</li> <li>- Îndrumare și consultanță de specialitate și pedagogică</li> <li>- Inspecție școlară specială pentru evaluarea de specialitate, metodică și pedagogică</li> <li>- Elaborarea subiectelor pentru probele scrise, supraveghere, corectare și notare</li> <li>- Elaborarea subiectelor pentru probele orale, examinare și notare (comisie)</li> <li>- Organizare examen</li> </ul> <p>2. Gradul didactic II</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborare programe și bibliografie</li> <li>- Consultanță și îndrumare (minimum două inspecții)</li> <li>- Inspecție școlară specială pentru evaluarea de specialitate, metodică și pedagogică</li> <li>- Elaborarea subiectelor pentru testul de specialitate și metodică specialității</li> <li>- Supraveghere teză, corectare și notare</li> <li>- Elaborarea subiectelor pentru proba orală, examinare și notare</li> </ul> <p>3. Gradul didactic I</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborare tematică, elaborare subiecte, examinare și notare în cadrul colocviului de admitere</li> <li>- Îndrumare (minimum două inspecții)</li> <li>- Inspecție școlară specială pentru evaluarea de specialitate, metodică și pedagogică</li> <li>- Îndrumarea și evaluarea lucrării metodică-științifice</li> <li>- Participare la comisia pentru susținerea lucrării de grad (evaluare și notare)</li> </ul> <p>4. Concurs pentru ocuparea posturilor vacante</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborarea tematicii și a bibliografiei</li> <li>- Comisie susținere examen</li> <li>- Comisie contestații</li> <li>- Comisie organizare concurs</li> <li>- Comisie supraveghere probe scrise</li> </ul>
<p>XIV. Activități privind pregătirea și promovarea cadrelor didactice din învățământul superior</p> <p>1. Concurs pentru ocuparea unui post de asistent universitar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Îndrumare metodică și științifică</li> <li>- Elaborare tematică și bibliografie</li> <li>- Elaborarea subiectelor pentru probele scrise, supraveghere teză, corectare și notare</li> <li>- Elaborarea subiectelor pentru probele orale, examinare și notare</li> <li>- Participare la proba practică și evaluare</li> </ul>
<b>B. Activități de pregătire științifică și metodică și alte activități în interesul învățământului</b>
I. Pregătire individuală (autoperfecționare)
II. Audierea unor cursuri sau parcurgerea unor module de curs. Parcurgerea completă a formelor postuniversitare de învățământ în domeniul de activitate sau într-unul complementar
III. Participarea la conferințe, simpozioane, congrese ș.a., organizate în domeniul de activitate principal sau în domenii interdisciplinare

IV. Organizarea de congrese ș.a., în domeniul de activitate sau în domenii colaterale (complementare)
V. Înființarea, amenajarea și modernizarea laboratoarelor, a stațiilor-pilot, a centrelor de excelență (cercetare), a aparatului de laborator ș.a.
VI. Organizarea de schimburi academice între diferite universități din țară și din străinătate
VII. Participarea la programele internaționale la care România este parte
VIII. Perfecționarea propriei pregătiri pedagogice
IX. Elaborarea de manuale, îndrumare, culegeri de probleme și de teste și a altor materiale didactice
<b>C. Activități de cercetare științifică, de dezvoltare tehnologică, activități de proiectare, de creație artistică potrivit specificului</b>
I. Activități prevăzute în planul intern
II. Activități în cadrul centrelor de cercetare din cadrul UVT
III. Activități în cadrul centrelor de transfer tehnologic
IV. Elaborarea individuală de inovare sau invenție prevăzute în planul intern
V. Documentare privind oportunitățile de finanțare pentru proiecte de cercetare
VI. Elaborarea tratatelor, a monografiilor și a cărților de specialitate prevăzute în planul intern

## VI. ALTE SARCINI ȘI RESPONSABILITĂȚI

I. Atribuții pe linie managerială și a celor cu privire la sistemul de control managerial intern, așa cum sunt ele stipulate în reglementările interne ale Universității de Vest din Timișoara în ceea ce privește dezvoltarea sistemului de control intern managerial.
II. Respectarea prevederilor Cartei, Regulamentelor și celorlalte reglementări interne în vigoare în Universitatea de Vest din Timișoara;
III. Respectarea obligațiilor privind prevenirea și protecția în domeniul securității și sănătății în muncă, prevenirea și apărarea împotriva incendiilor, așa cum sunt ele stabilite prin legislația din domeniu;
IV. Constituie obligație de serviciu verificarea zilnică (cu excepția concediului legal) a corespondenței electronice sosite pe adresa instituțională de e-mail;
V. Participarea, la solicitarea Directorului de Departament/Decanului, la alte activități în interesul instituției;
VI. Răspunde în termen la solicitările de ordin administrativ, punând la dispoziția persoanelor responsabile, documentele, datele și informațiile solicitate, legate de activitățile în care acesta este implicat.
VII. Verificarea zilnică (cu excepția vacanțelor și a concediului legal) a corespondenței electronice sosite pe adresa instituțională de e-mail.
VIII. În temeiul prevederilor art.39. alin. (2), lit.e) din Codul Muncii- republicat și a art.39. din Hotărârea nr. 355/2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor, salariatul este obligat să se prezinte la examenele medicale de supraveghere a sănătății la locul de muncă, conform planificării efectuate de către medicul de medicina muncii cu acordul angajatorului.
IX. Se obligă să respecte secretul de serviciu.
X. Asigură confidențialitatea datelor personale pe care le prelucrează pe toată durata contractului individual de muncă și după încetarea acestuia, pe termen nelimitat, în conformitate cu prevederile Regulamentului UE 2016/679, a altor dispoziții de drept al Uniunii Europene sau de drept intern, aplicabile.
XI. Constituie obligație de serviciu și alte sarcini date de șeful ierarhic superior, legate de specificul postului cu respectarea repartizării echitabile a sarcinilor între posturi.
XII. Realizarea sarcinilor de ordin administrativ reglementate la nivelul universității sau atribuite de șeful ierarhic superior; legate de specificul postului cu respectarea repartizării echitabile a sarcinilor între posturi.

*– se pot detalia alte sarcini, atribuții, responsabilități, obiective și/sau termene stabilite nominal de către șeful ierarhic superior;*

## **VII. RESPONSABILITĂȚI PRIVIND PROTECȚIA ÎN DOMENIUL SECURITĂȚII ȘI SĂNĂTĂȚII ÎN MUNCĂ**

- În realizarea sarcinilor de serviciu are obligația de a respecta Normele de Tehnica Securității și Sănătății Muncii și P.S.I.;
- Trebuie să își desfășoare activitatea, în conformitate cu pregătirea și instruirea sa, precum și cu instrucțiunile primite din partea șefului ierarhic superior astfel încât să nu expună la pericol de accidentare sau îmbolnăvire profesională atât propria persoană, cât și alte persoane care pot fi afectate de acțiunile sau omisiunile sale în timpul procesului de muncă;
- Să utilizeze corect mașinile, aparatura, uneltele, substanțele periculoase, echipamentele de transport și alte mijloace de producție;
- Să utilizeze corect echipamentul individual de protecție acordat și, după utilizare, să îl înapoieze sau să îl pună la locul destinat pentru păstrare;
- Să nu procedeze la scoaterea din funcțiune, la modificarea, schimbarea sau înlăturarea arbitrară a dispozitivelor de securitate proprii, în special ale mașinilor, aparaturii, uneltelor, instalațiilor tehnice și clădirilor, și să utilizeze corect aceste dispozitive;
- Să comunice imediat șefului ierarhic superior și/sau lucrătorilor desemnați orice situație de muncă despre care au motive întemeiate să o considere un pericol pentru securitate și sănătate, precum și orice deficiență a sistemelor de protecție;
- Să aducă la cunoștință șefului ierarhic superior accidente suferite de propria persoană;
- Să coopereze cu angajatorul și/sau cu lucrătorii desemnați, atât timp cât este necesar, pentru a face posibilă realizarea oricăror măsuri sau cerințe dispuse de către inspectorii de muncă și inspectorii sanitari, pentru protecția sănătății și securității lucrătorilor;
- Să coopereze, atât timp cât este necesar, cu angajatorul și/sau cu lucrătorii desemnați, pentru a permite angajatorului să se asigure că mediul de muncă și condițiile de lucru sunt sigure și fără riscuri pentru securitate și sănătate, în domeniul său de activitate;
- Să își însușească și să respecte prevederile legislației din domeniul securității și sănătății în muncă și măsurile de aplicare a acestora;
- Să dea relațiile solicitate de către inspectorii de muncă și inspectorii sanitari.

## **VIII. DELEGAREA**

Delegarea atribuțiilor aferente postului se face doar temporar, cu respectarea reglementărilor interne privind redistribuirea sarcinilor de serviciu în caz de absență a unui angajat, cu aprobarea scrisă a Directorului de departament, nominalizându-se persoana înlocuitoare.

## **IX. EVALUAREA PERFORMANȚELOR**

Performanța cadrelor didactice se evaluează pe baza componentelor prevăzute în Manualul calității (evaluarea activității didactice făcută de studenți, evaluarea colegială, evaluarea ierarhică, autoevaluare), precum și în concordanță cu indicatorii prevăzuți în strategiile de învățământ și cercetare elaborate la nivel instituțional și cu cei folosiți în evaluările la nivel național, obiectivul de performanță fiind „Bine”.

Activitățile prevăzute la punctul V (A) sunt normate în conformitate cu statele de funcții aprobate, în speță cu poziția aferentă postului ocupat.

Ponderea, cuantificarea și numărul de ore alocate activităților prevăzute la punctul V (A,B și C) și VI se pot modifica, fiind propuse de directorii de departament, avizate de consiliul facultății și aprobate de senatul universității, anual cu respectarea legilor în vigoare, inclusiv al Legii nr. 1/2011.

Angajatului îi revine obligația să realizeze activitățile prevăzute la punctul V, în conformitate cu clauza art.287, alin . 22 din Legea 1/2011 precum și cu clauza “durata muncii” din contractul individual de muncă, adică suma totală a orelor de muncă, realizată prin cumularea ponderilor activităților, este de 40 ore pe săptămână.

Ponderea individuală a activităților care nu sunt prevăzute în statele de funcții poate varia de la o lună la alta, pontajul/borderoul de prezență fiind verificat și avizat de către directorul de departament.

Nu fac obiectul normării activitățile, inclusiv cele de cercetare științifică, finanțate și angajate pe bază de contract cu alți beneficiari decât Ministerul Educației Naționale, Cercetării Științifice sau instituțiile de învățământ aflate în subordinea sa, sau prevăzute expres în fișele de post aferente altor contracte individuale de muncă încheiate de angajat cu Universitatea de Vest din Timișoara.

Aceasta fișă de post nu include activitățile și responsabilitățile aferente funcțiilor didactice de conducere.

**Director Departament**

«Dir\_Dep»

Semnatura \_\_\_\_\_

**Decan Facultate**

«Decan»

Semnatura \_\_\_\_\_

**Departament Resurse Umane**

Semnatura \_\_\_\_\_

**Titular post**

«Nume»

Semnatura \_\_\_\_\_

**Data:**

## 10. Fișele disciplinelor incluse în post

### FIȘA DISCIPLINEI

#### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE VEST DIN TIMIȘOARA
1.2 Facultatea / Departamentul	FACULTATEA DE CHIMIE-BIOLOGIE-GEOGRAFIE DEPARTAMENTUL DE BIOLOGIE
1.3 Catedra	
1.4 Domeniul de studii	BIOLOGIE
1.5 Ciclul de studii	LICENTA
1.6 Programul de studii / Calificarea	<b>BIOLOGIE</b>

#### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	CITOLOGIE VEGETALĂ						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	Ex	2.7 Regimul disciplinei	CBGBCB2 7

#### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
<b>Distribuția fondului de timp:</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					14
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					14
Examinări					28
Alte activități.....					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>94</b>				
<b>3.8 Total ore pe semestru</b>	<b>150</b>				
<b>3.9 Numărul de credite</b>	<b>6</b>				

#### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	

## 6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

### a) Cunoștințe

- Studentul numește și clasifică informații culese de pe teren sau laborator pentru a rezolva sarcină.
- Studentul redă modul de funcționare al echipamentelor folosite.
- Studentul interpretează datele adunate și ia decizii referitoare la importanța acestora.
- Studentul redactează rezultatele obținute în urma aplicării metodei științifice pentru a repeta rezultatele.
- Studentul exemplifică posibilele efecte ale încălcării principiilor enunțate.
- Studentul emite păreri referitoare la materialele citite.
- Studentul este informat în legătura cu noțiunile implicate.
- Studentul identifica modalitățile optime de implicare a publicului.
- Studentul alege metoda de implicare a publicului.
- Studentul elaborează un plan de lucru în vederea realizării unei lucrări.
- Studentul recunoaște informațiile relevante.
- Studentul elaborează strategiile necesare conservării resurselor naturale.
- Studentul implementează planul pentru a obține rezultate optime.
- Studentul identifică datele necesare colectării.
- Studentul selectează datele relevante.
- Studentul realizează cercetarea.
- Studentul recunoaște oportunitățile de colaborare.
- Studentul trebuie să cunoască, înțeleagă și să poată explica conținutul lecției care urmează să fie predate.
- Studentul știe să sintetizeze rezultatele analizelor efectuate.
- Studentul participă la cursuri.
- Studentul planifică modul ideal de lucru.
- Studentul formulează concluzii adecvate.
- Studentul pregătește datele și informațiile ce urmează a fi prezentate.
- Studentul realizează prezentarea.
- Studentul stăpânește cunoștințele necesare, predate pe parcursul anilor.
- Studentul stăpânește noțiunile teoretice necesare asigurării conservării resurselor naturale.
- Studentul realizează cercetarea.
- Studentul argumentează modul de identificare al datelor reutilizabile.

### b) Abilități

- Studentul propune direcții noi de cercetare în contact cu alte entități.
- Studentul este capabil să interacționeze cu mediile profesionale.
- Studentul formulează ipoteze și concluzii.
- Studentul corelează datele obținute.
- Studentul diseminează informațiile alese și colectează feedbackul.
- Studentul poate demonstra nivelul atins în acumularea cunoștințelor din domeniu.
- Studentul poate argumenta și poate face corelații pe baza cunoștințelor în domeniu.

- Studentul poate formula concluzii noi și identifica erorile în domeniul de expertiză.
- Studentul pregătește planul de lucru.
- Studentul poate formula ipoteze și concluzii cu privire la datele adunate.
- Studentul pregătește metodele de cercetare alese.
- Studentul emite concluzii, întocmește rapoarte și redactează concluziile cercetării.
- Studentul stabilește modul și tema cercetării despre flora pe baza cunoștințelor acumulate.
- Studentul identifica cea mai buna metoda de cercetare.
- Studentul investighează, colectează datele propuse.
- Studentul întocmește o modalitate de evaluare.
- Studentul analizează rezultatele activităților de cercetare.
- Studentul identifica punctele tari și slabe ale rapoartelor existente.
- Studentul evaluează corectitudinea rezultatelor și emite recomandări.
- Studentul poate sintetiza cunoștințele dobândite.
- Studentul este capabil de a gestiona cunoștințele și a modului prin care le folosește pentru ca impactul acestora sa fie maxim.
- Studentul este capabil sa identifice datele interoperabile și reutilizabile.
- Studentul alege datele potrivite pentru a fi utilizate.
- Studentul interpretează și emite concluzii referitoare la datele folosite.
- Studentul colectează datele importante pentru tema aleasă.
- Studentul formulează concluzii și redactează rapoarte cu privire la concluziile cercetării.
- Studentul identifică. punctele slabe din pregătirea sa.
- Studentul propune metode de îmbunătățire a cunoștințelor sale.
- Studentul monitorizează creșterea propusa a cunoștințelor sale.
- Studentul identifica situațiile în care este nevoie de o posibila intervenție.
- Studentul monitorizează și respecta aplicarea tuturor regulilor privind dreptul de proprietate intelectuală.
- Studentul se documentează cu privire la publicațiile deschise.
- Studentul coroborează informațiile necesare pentru a fi integrate.
- Studentul formulează puncte de vedere referitoare la subiect.
- Studentul poate integra și argumenta opinia sa.
- Studentul stăpânește la nivel teoretic noțiunile de abstract și concret.
- Studentul înțelege posibilele rezultate ale gândirii abstracte.
- Studentul este capabil de a folosi gândirea abstracta în domeniul său.
- Studentul poate justifica alegerea sa.
- Studentul redactează corect rezultatele obținute.
- Studentul emite ipoteze și trage concluzii referitoare la tema aleasă.
- Studentul sintetizează informațiile din bibliografie.
- Studentul emite concluzii referitoare la importanta sintezei efectuate.
- Studentul pregătește documentația necesară.
- Studentul poate identifica probele existente pe baza cunoștințelor acumulate.
- Studentul etichetează adecvat probele.
- Studentul înțelege importanta învățării limbilor străine.
- Studentul se poate autoevalua pentru a stabili nivelul la care a ajuns.
- Studentul are abilități de comunicare.
- Studentul este capabil sa formuleze opinii argumentate.
- Studentul înțelege importanta accesării cursurilor în domeniul pedagogiei.
- Studentul poate îndruma oamenii.

- Studentul este capabil să evalueze progresele din domeniu.
- Studentul trebuie să poată evalua, redacta sugestii referitoare la progresele monitorizate din domeniul de specialitate.
- Studentul trebuie să poată evalua critic, interpreta, elabora rapoarte / referate despre conținutul lecției care urmează să fie predate.
- Studentul aplica metodele științifice necesare pentru conservarea resurselor naturale.
- Studentul redactează concluziile cercetărilor sale privind flora și diseminează adecvat concluziile.

#### c) Responsabilitate și autonomie

- Studentul identifică modul optim de interacțiune în mediile de cercetare și profesionale.
- Studentul compune planul de aplicare al metodei de lucru.
- Studentul formulează puncte de vedere referitoare la metoda folosită.
- Studentul modifica pe baza cunoștințelor sale metoda științifică pentru a îmbunătăți rezultatele.
- Studentul decide modul de aplicare al principiilor etice în cercetare.
- Studentul argumentează datele prezentate.
- Studentul colaborează pentru a obține date interdisciplinar.
- Studentul identifica punctele tari și slabe ale cercetării.
- Studentul implementează strategiile necesare pentru a obține rezultatele scontate.
- Studentul prezintă și justifică rezultatele obținute.

### 7. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<b>Introducere.</b> Obiectul, metodele de cercetare și domeniile de aplicabilitate ale morfologiei și anatomiei plantelor. Scurt istoric al dezvoltării cunoștințelor de citologie, histologie, morfologie și anatomie vegetală.	Expunere, demonstrație, conversație	1 oră
<b>Citologie vegetală</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Noțiuni sumare de biochimie vegetală;</li> <li>- Caractere generale ale celulei vegetale;</li> <li>- Citoplasma și organitele intracelulare;</li> <li>- Vacuomul celular;</li> <li>- Nucleul și cinetica celulară;</li> <li>- Peretele celular.</li> </ul>	Modelare prin videoproiecție, observații dirijate, demonstrație, învățare prin descoperire, conversație și prelegere	5 ore
<b>Notiuni de histologie vegetală</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferențierea celulară. Țesuturi false și adevărate. Clasificarea țesuturilor;</li> <li>- Țesuturile meristematice (de origine, formative, embrionare);</li> <li>- Țesuturile apărătoare (protectoare, învelitoare) primare și secundare;</li> <li>- Țesuturile fundamentale (trofice) asimilatoare, de depozitare și absorbție;</li> <li>- Țesuturile mecanice (colenchim și sclerenchim);</li> <li>- Țesuturile conducătoare (lemnos și liberian);</li> <li>- Structurile secretoare;</li> <li>- Țesuturile senzitive și de separație.</li> </ul>	Modelare prin videoproiecție, observații dirijate, demonstrație, învățare prin descoperire, conversație și prelegere	10 ore
<b>Anatomia organelor vegetative</b> Structura primară și secundară a rădăcinii Anatomia vârfului vegetativ al tulpinii. Structura primară a tulpinii. Structura și evoluția stelului. Structura secundară a tulpinii. Alburnul și duramenul. Structura frunzei la briofite, pteridofite, pinofite și magnoliofite. Pețiolul și teaca (structura). Căderea frunzelor.	Modelare prin videoproiecție, observații dirijate, demonstrație, învățare prin descoperire, conversație și prelegere	10 ore
<b>Bibliografie</b> Esau K. - <i>Anatomy of Seed Plants</i> , John Wiley and Sons, Inc., 1960 Ianovici N. - <i>Citohistologie și morfoanatomia organelor vegetative</i> , Ed. Mirton, Timișoara, 2010		



Toma C., Niță M. – <i>Celula vegetală</i> , Ed. Univ. A.I.Cuza, Iași, 1997		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Prezentarea aparatului de laborator și a normelor de securitate a muncii. Descrierea microscopului optic și tehnica efectuării preparatelor microscopice.	Expunere, demonstrație, conversație	2 ore
Structura celulei vegetale; organite citoplasmatic; peretele celular și modificările secundare ale peretelui celular; incluziuni ergastice.	Algoritmizare, lucrări practice, observații dirijate, modelare, învățare prin descoperire, expunere	4 ore
Țesuturile meristemice și țesuturile definitive.	Lucrări practice, observații dirijate, modelare, învățare prin descoperire, expunere	10 ore
Determinări calitative și cantitative în anatomia vegetală. Anatomia rădăcinii în serie vegetală Anatomia tulpinii în serie vegetală Tipuri anatomice de frunze în serie vegetală	Algoritmizare și exerciții, lucrări practice, observații dirijate, modelare, învățare prin descoperire, expunere	12 ore
<b>Bibliografie</b>		
Ianovici N.– <i>Biologie vegetală - lucrări practice de citohistologie și organografie</i> , Ed. Mirton, Timișoara, 2009		
Toma C. și colab.- <i>Morfologia și anatomia plantelor. Manual de lucrări practice</i> , Ed. Universității A.I.Cuza, Iași, 1997		
Suportul de curs și lucrări practice în format electronic, vor fi postate pe platforma e-learning Moodle –UVT – <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a> .		
Alte resurse de învățare în format digital vor putea fi accesate utilizând aceasta platformă.		

#### 8. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul științific al cursului reprezintă baza de pornire în studiul Biologiei vegetale și prin lucrările practice derulate formează deprinderi și priceperi esențiale în cercetare.

#### 9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Stăpânirea minimă a conținutului științific din curs și bibliografia indicată	1 proba scrisă de evaluare pe parcurs (platforma e-learning) din capitolele de Citologie vegetală și Histologie vegetală – partial optional 1 proba de evaluare din capitolul de anatomie a organelor vegetative –partial optional 1 examen prin aplicarea de itemi formulați din materialul de curs integral, pe platforma e-learning	80%
9.5 Seminar / laborator	Prezența obligatorie la toate ședințele de laborator și susținerea probei practice la finalul semestrului	Probă practică	20%
9.6 Standard minim de performanță			
Promovarea probelor practice și scrise cu minim nota 5. Complementar, în situația în care se considera necesar, cadrul didactic poate suplimenta examinarea prin itemi administrați oral sau scris, după caz.			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Data avizării în catedră/departament

Semnătura șefului catedrei/departamentului

## FIȘA DISCIPLINEI

### 10. Date despre program

1.2 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE VEST DIN TIMIȘOARA
1.2 Facultatea / Departamentul	FACULTATEA DE CHIMIE, BIOLOGIE, GEOGRAFIE DEPARTAMENTUL DE BIOLOGIE - CHIMIE
1.3 Catedra	
1.4 Domeniul de studii	BIOLOGIE
1.5 Ciclul de studii	LICENTA
1.6 Programul de studii / Calificarea	<b>BIOCHIMIE</b>

### 11. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>CITOLOGIE VEGETALĂ</b>						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	Ex	2.7 Regimul disciplinei	CBGBCB27

### 12. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
<b>Distribuția fondului de timp:</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					42
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					14
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					4
Tutoriat					4
Examinări					5
Alte activități.....					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>69</b>				
<b>3.8 Total ore pe semestru</b>	<b>125</b>				

<b>3.9 Numărul de credite</b>	<b>5</b>
-------------------------------	----------

### 13. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

### 14. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	

### 15. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

#### a) Cunoștințe

- C1.** Studentul identifică substanțele chimice cu care vine în contact;
- C2.** Studentul prezintă noțiunile de etică și integritate predate;
- C3.** Studentul exemplifică posibilele efecte ale încălcării principiilor enunțate;
- C4.** Studentul se documentează referitor la tipul de proceduri de siguranță necesare în laborator;
- C5.** Studentul face proceduri operaționale pentru fiecare măsură de siguranță;
- C6.** Studentul are cunoștințele teoretice necesare pentru a manageria un proiect;
- C7.** Studentul se documentează cu privire la importanța proiectului;
- C8.** Studentul are cunoștințele teoretice necesare pentru a folosi echipamentele de laborator;
- C9.** Studentul stăpânește cunoștințele necesare, predate pe parcursul anilor;
- C10.** Studentul poate demonstra nivelul atins în acumularea cunoștințelor din domeniu;
- C11.** Studentul se documentează riguros despre aspectele teoretice ale fiecărui tip de test ce urmează a fi efectuat;
- C12.** Studentul stăpânește la nivel teoretic noțiunile de abstract și concret;
- C13.** Studentul se documentează cu privire la aspectele legate de noțiunea de proprietate intelectuală;
- C14.** Studentul se documentează cu privire la publicațiile deschise;
- C15.** Studentul are cunoștințele teoretice necesare efectuării întreținerii echipamentelor de laborator;
- C16.** Studentul trebuie să cunoască și înțeleagă organizarea și fluxurile din cadrul laboratoarelor;
- C17.** Studentul trebuie să cunoască, înțeleagă și să poată explica conținuturile care urmează să fie predate;

#### b) Abilități

- A1.** Studentul este capabil să utilizeze substanțe chimice;
- A2.** Studentul este capabil să explice reacțiile dintre substanțele chimice;
- A3.** Studentul compune planul de aplicare al metodei de lucru;
- A4.** Studentul redactează rezultatele obținute în urma aplicării metodei științifice pentru a repeta rezultatele;
- A5.** Studentul argumentează importanța aplicării principiilor pentru o activitate de cercetare corectă;
- A6.** Studentul aplică măsuri de siguranță și urmărește efectele aplicării acestora;
- A7.** Studentul implementează planul de management pentru a obține rezultate optime;
- A8.** Studentul calibrează echipamentele de laborator;
- A9.** Studentul pregătește datele și informațiile ce urmează a fi prezentate;
- A10.** Studentul realizează prezentarea;
- A11.** Studentul formulează ipoteze și concluzii;
- A12.** Studentul argumentează datele prezentate;
- A13.** Studentul poate argumenta și poate face corelații pe baza cunoștințelor în domeniu;
- A14.** Studentul colaborează pentru a obține date interdisciplinar;
- A15.** Studentul identifică punctele tari și slabe ale cercetării;
- A16.** Studentul corelează datele obținute;
- A17.** Studentul compune raportul privind rezultatele care s-au obținut;
- A18.** Studentul diseminează informațiile alese și colectează feedbackul;

- A19. Studentul efectuează testele de laborator dar și controlul calității;
- A20. Studentul întocmește o modalitate de evaluare;
- A21. Studentul analizează rezultatele activităților de cercetare;
- A22. Studentul identifică punctele tari și slabe ale rapoartelor existente;
- A23. Studentul înțelege posibilele rezultate ale gândirii abstracte;
- A24. Studentul este capabil de a folosi gândirea abstractă în domeniul său;
- A25. Studentul poate sintetiza cunoștințele dobândite;
- A26. Studentul stabilește impactul strategic al cunoștințelor dobândite;
- A27. Studentul elaborează un plan în vederea gestionării corecte a cunoștințelor sale;
- A28. Studentul este capabil de a gestiona cunoștințele și a modului prin care le folosește pentru ca impactul acestora să fie maxim;
- A29. Studentul poate identifica datele relevante în domeniul cercetării pentru tema aleasă;
- A30. Studentul colectează datele importante pentru tema aleasă;
- A31. Studentul interpretează și corelează datele în vederea elaborării unor rapoarte;
- A32. Studentul formulează concluzii și redactează rapoarte cu privire la concluziile cercetării;
- A33. Studentul este capabil să identifice datele interoperabile și reutilizabile;
- A34. Studentul argumentează modul de identificare al datelor reutilizabile;
- A35. Studentul alege datele potrivite pentru a fi utilizate;
- A36. Studentul interpretează și emite concluzii referitoare la datele folosite;
- A37. Studentul identifică situațiile în care este nevoie de o posibilă intervenție;
- A38. Studentul monitorizează și respecta aplicarea tuturor regulilor privind dreptul de proprietate intelectuală;
- A39. Studentul colaborează cu editorul în vederea stabilirii unui plan de lucru;
- A40. Studentul emite păreri referitoare la materialele citite;
- A41. Studentul este informat în legătură cu noțiunile implicate;
- A42. Studentul coroborează informațiile necesare pentru a fi integrate;
- A43. Studentul formulează puncte de vedere referitoare la subiect;
- A44. Studentul poate integra și argumenta opinia sa;
- A45. Studentul recunoaște oportunitățile de colaborare;
- A46. Studentul identifică modul optim de interacțiune în mediile de cercetare și profesionale;
- A47. Studentul este capabil să interacționeze cu mediile profesionale;
- A48. Studentul are abilitați de comunicare;
- A49. Studentul este capabil să formuleze opinii argumentate;
- A50. Studentul poate îndruma oamenii;
- A51. Studentul este capabil să ia decizii referitoare la frecvența acțiunilor de întreținere;
- A52. Studentul poate întreține echipamentele de laborator pentru a asigura un flux continuu al muncii;
- A53. Studentul anticipează etapele necesare transferului de cunoștințe;
- A54. Studentul identifică cele mai potrivite metode de promovare a transferului de cunoștințe;
- A55. Studentul redactează rapoarte privind rezultatele transferului de cunoștințe;
- A56. Studentul pregătește planul de realizare al experimentului;
- A57. Studentul decide modul de efectuare al experimentelor;
- A58. Studentul efectuează experimentele chimice și sintetizează rezultatele obținute;
- A59. Studentul sintetizează informațiile din bibliografie;
- A60. Studentul emite concluzii referitoare la importanța sintezei efectuate;
- A61. Studentul pregătește documentația necesară;
- A62. Studentul trebuie să poată identifica diferite tipuri de celule;
- A63. Studentul trebuie să poată utiliza și explica modul de funcționare al aparatului și tehnicilor din laborator;
- A64. Studentul trebuie să deprindă capacități de leadership, management al conflictelor, management al echipelor;

**c) Responsabilitate și autonomie**

- RA1. Studentul poate analiza și interpreta critic reacțiile dintre substanțele chimice;
- RA2. Studentul formulează puncte de vedere referitoare la metoda folosită;
- RA3. Studentul modifică pe baza cunoștințelor sale metoda științifică pentru a îmbunătăți rezultatele;
- RA4. Studentul decide modul de aplicare al principiilor etice în cercetare;
- RA5. Studentul prioritizează măsurile de siguranță în laborator în funcție de importanța acestora;
- RA6. Studentul ia decizii informate asupra modalității adecvate de calibrare a echipamentelor de laborator;
- RA7. Studentul stabilește un calendar al necesității calibrării echipamentelor;

- RA8.** Studentul poate formula concluzii noi și identifica erorile în domeniul de expertiză;
- RA9.** Studentul propune tema de cercetare;
- RA10.** Studentul alege metoda optima de efectuare a fiecărui teste de laborator;
- RA11.** Studentul decide modul de evaluare a corectitudinii rezultatelor;
- RA12.** Studentul evaluează corectitudinea rezultatelor și emite recomandări;
- RA13.** Studentul poate justifica alegerea sa;
- RA14.** Studentul identifica punctele slabe din pregătirea sa;
- RA15.** Studentul propune metode de îmbunătățire a cunoștințelor sale;
- RA16.** Studentul participa la cursuri adiționale în vederea creșterii performanțelor sale profesionale;
- RA17.** Studentul monitorizează creșterea propusa a cunoștințelor sale;
- RA18.** Studentul înțelege importanța accesării cursurilor în domeniul pedagogiei;
- RA19.** Studentul elaborează planul de întreținere;
- RA20.** Studentul este conștient de importanța transferului de cunoștințe;
- RA21.** Studentul previne posibilele probleme ce pot să apară și ia deciziile potrivite;
- RA22.** Studentul poate identifica oportunitatea redactării lucrărilor și documentației tehnice;
- RA23.** Studentul este capabil să aleagă tema și modalitatea de lucru folosite în elaborare unei lucrări științifice;
- RA24.** Studentul recunoaște informațiile relevante;
- RA25.** Studentul alege informațiile pe care urmează să le sintetizeze;
- RA26.** Studentul înțelege importanța învățării limbilor străine;
- RA27.** Studentul este capabil să aleagă cursurile potrivite pentru atingerea telului;
- RA28.** Studentul participă la cursuri;
- RA29.** Studentul se poate autoevalua pentru a stabili nivelul la care a ajuns;
- RA30.** Studentul trebuie să poată să evalueze critic și să elaboreze rapoarte / referate privind operațiunile desfășurate în laboratoare;
- RA31.** Studentul trebuie să fie capabil să ia decizii, să poată filtra informațiile și să stabilească veridicitatea acestora, să aibă capacitate de anticipare și gândire critică;
- RA32.** Studentul trebuie să poată evalua critic, interpreta, elabora rapoarte / referate despre conținuturile care urmează să fie predate;
- RA33.** Studentul trebuie să deprindă capacitatea de a filtra informații și de a stabili veridicitatea acestora, capacitatea de învățare continuă;
- RA34.** Studentul trebuie să fie capabil să abordeze situații complexe, să poată lua decizii, să facă față nesiguranței și stresului.

## 16. Conținuturi

7.1 Curs	Metode de predare	Observații
<b>Introducere.</b> Obiectul, metodele de cercetare și domeniile de aplicabilitate ale morfologiei și anatomiei plantelor. Scurt istoric al dezvoltării cunoștințelor de citologie, histologie, morfologie și anatomie vegetală.	Expunere, demonstrație, conversație	2 ore
<b>Citologie vegetală</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Noțiuni sumare de biochimie vegetală;</li> <li>- Caractere generale ale celulei vegetale;</li> <li>- Citoplasma și organitele intracelulare;</li> <li>- Vacuomul celular;</li> <li>- Nucleul și cinetica celulară;</li> <li>- Peretele celular.</li> </ul>	Modelare prin videoproiecție, observații dirijate, demonstrație, învățare prin descoperire, conversație și prelegere	6 ore
<b>Notiuni de histologie vegetală</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferențierea celulară. Țesuturi false și adevărate. Clasificarea țesuturilor;</li> <li>- Țesuturile meristematice (de origine, formative, embrionare);</li> <li>- Țesuturile apărătoare (protectoare, învelitoare) primare și secundare;</li> <li>- Țesuturile fundamentale (trofice) asimilatoare, de depozitare și absorbție;</li> <li>- Țesuturile mecanice (colenchim și sclerenchim);</li> <li>- Țesuturile conducătoare (lemnos și liberian);</li> <li>- Structurile secretoare;</li> <li>- Țesuturile sensitive și de separație.</li> </ul>	Modelare prin videoproiecție, observații dirijate, demonstrație, învățare prin descoperire, conversație și prelegere	10 ore

<p><b>Anatomia organelor vegetative</b> Structura primară și secundară a rădăcinii Anatomia vârfului vegetativ al tulpinii. Structura primară a tulpinii. Structura și evoluția stelului. Structura secundară a tulpinii. Alburnul și duramenul. Structura frunzei la briofite, pteridofite, pinofite și magnoliifite. Pețiolul și teaca (structura). Căderea frunzelor.</p>	<p>Modelare prin videoproiecție, observații dirijate, demonstrație, învățare prin descoperire, conversație și prelegere</p>	<p>10 ore</p>
<p><b>Bibliografie</b> Esau K. - <i>Anatomy of Seed Plants</i>, John Wiley and Sons, Inc., 1960 Ianovici N. - <i>Citohistologie și morfoanatomia organelor vegetative</i>, Ed. Mirton, Timișoara, 2010 Toma C., Niță M. – <i>Celula vegetală</i>, Ed. Univ. A.I.Cuza, Iași, 1997</p>		
<p><b>7.2 Seminar / laborator</b></p>	<p><b>Metode de predare</b></p>	<p><b>Observații</b></p>
<p>Prezentarea aparaturii de laborator și a normelor de securitate a muncii. Descrierea microscopului optic și tehnica efectuării preparatelor microscopice.</p>	<p>Expunere, demonstrație, conversație</p>	<p>2 ore</p>
<p>Structura celulei vegetale; organite citoplasmatic; peretele celular și modificările secundare ale peretelui celular; incluziuni ergastice.</p>	<p>Algoritmizare, lucrări practice, observații dirijate, modelare, învățare prin descoperire, expunere</p>	<p>4 ore</p>
<p>Țesuturile meristemice și țesuturile definitive.</p>	<p>Lucrări practice, observații dirijate, modelare, învățare prin descoperire, expunere</p>	<p>10 ore</p>
<p>Determinări calitative și cantitative în anatomia vegetală. Anatomia rădăcinii în serie vegetală Anatomia tulpinii în serie vegetală Tipuri anatomice de frunze în serie vegetală</p>	<p>Algoritmizare și exerciții, lucrări practice, observații dirijate, modelare, învățare prin descoperire, expunere</p>	<p>12 ore</p>
<p><b>Bibliografie</b> Ianovici N.- <i>Morfologie și anatomie vegetală – manual de lucrări practice</i>, Editura Mirton, Timișoara, 132 p., 2006 Ianovici N.– <i>Biologie vegetală - lucrări practice de citohistologie și organografie</i>, Ed. Mirton, Timișoara, 2009</p>		
<p>Prelegerile vor fi ilustrate cu prezentari PowerPoint. Suportul de curs și lucrări practice în format electronic, vor fi postate pe platforma e-learning Moodle –UVT – <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a>. Alte resurse de învățare în format digital vor putea fi accesate utilizând aceasta platformă.</p>		

### 17. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

<p>Conținutul științific al cursului reprezintă baza de pornire în studiul Biologiei vegetale și prin lucrările practice derulate, formează deprinderi și priceperi esențiale în cercetare.</p>
---

### 9.Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Stăpânirea minimă a conținutului științific din curs și bibliografia indicată	1 proba scrisă de evaluare pe parcurs (platforma e-learning) din capitolele de Citologie vegetala și Histologie vegetala – partial optional 1 proba de evaluare din capitolul de anatomie a organelor vegetative – partial optional	80%

		1 examen prin aplicarea de itemi formulați din materialul de curs integral, pe platforma e-learning	
9.5 Seminar / laborator	Prezența obligatorie la toate ședințele de laborator și susținerea probei practice la finalul semestrului	Probă practică	20%
9.6 Standard minim de performanță Promovarea probelor practice și scrise cu minim nota 5. Complementar, în situația în care se considera necesar, cadrul didactic poate suplimenta examinarea prin itemi administrați oral sau scris, după caz.			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Data avizării în catedră/departament

Semnătura șefului catedrei/departamentului

#### FIȘA DISCIPLINEI

##### 18. Date despre program

1.3 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest din Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de Chimie, Biologie, Geografie
1.3 Departamentul	Departamentul de Biologie-Chimie
1.4 Domeniul de studii	Biologie
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Biologie

##### 19. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei		Biologie celulara					
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DF

##### 20. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					7
Pregătire seminare / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					7
Tutoriat					5
Examinări					5
Alte activități					2
3.7 Total ore studiu individual	44				

3.8 Total ore pe semestru	100
3.9 Numărul de credite	4

21. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

22. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Laptop, videoproiector, ecran proiecție, tablă Luarea de notițe pe parcursul cursului este opțională. E-learning, Padlet
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului	Laborator de specialitate prevăzut cu microscopice optice (pentru fiecare student din grupă), monitor pentru preluarea imaginilor din câmpul microscopic, instrumente pentru efectuarea de preparate microscopice proaspete și permanente, mulaje, planșe. E-learning, Padlet

23. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea căror contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	<p>C1 – studenții vor cunoaște, înțelege, utiliza și explica terminologia specifică utilizată în biologie, principalele concepte și legături, caracteristicile sistemelor biologice din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a materiei vii, în limba română și într-o limbă străină;</p> <p>C2 – studenții vor putea interpreta datele biologice în mod rațional, statistic, vor putea analiza critic procesele / fenomenele din lumea vie;</p> <p>C3 – studenții trebuie să cunoască diferitele contexte și oportunități pentru punerea ideilor în practică în activitățile personale, sociale și profesionale precum și o înțelegere a modului în care acestea pot să apară;</p> <p>C5 – studenții trebuie să cunoască, să explice, să caracterizeze noțiuni, principii, metode uzuale necesare determinării, clasificării și caracterizării compușilor biologici;</p> <p>C6 – studenții trebuie să aibă cunoștințe despre identificarea conceptelor, metodelor, tehnicilor, procedeele uzuale de explorare/ investigare a proceselor biologice de baza din organismele vii;</p> <p>C7 – studenții trebuie să cunoască și să explice modele și algoritmi de lucru utilizabili în biologie;</p> <p>C8 – studenții trebuie să cunoască, să explice concepte, principii, metode și tehnici de interpretare inter - și transdisciplinară a datelor privind sistemele biologice.</p>
------------	---



Abilități	<p>A1 – studenții trebuie să deprindă capacitatea de a utiliza tehnologiile digitale în mod conștient, critic, dar în același timp deschis;</p> <p>A2 – studenții trebuie să aibă capacitatea de a comunica, de a colabora, de a fi asertivi și integri;</p> <p>A3 – studenții vor putea interpreta, evalua critic, elabora referate de documentare, utilizând informațiile științifice, din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a lumii vii;</p> <p>A4 – studenții trebuie să fie capabili, pe baza cunoștințelor, să identifice, să explice, să utilizeze, să evalueze critic și să realizeze referate pe seama principalelor noțiuni, concepte și legități specifice nivelurilor molecular și celular de organizare și funcționare a materiei vii;</p> <p>A5 – pe baza cunoștințelor, studenții trebuie să poată identifica, caracteriza, analiza critic modalitățile de caracterizare și elabora portofolii asupra compușilor biologici, în vederea realizării de evaluări și diagnostice;</p> <p>A6 – studenții trebuie să poată explica, investiga și analiza critic principiile de funcționare și utilizare a echipamentelor / instrumentelor, tehnicilor / metodelor de lucru pentru investigarea proceselor biologice de bază din organismele vii;</p> <p>A7 – studenții trebuie să poată aplica, valida și integra modelări și algoritimizări pentru investigarea sistemelor biologice, pentru prelucrarea și integrarea datelor specifice;</p> <p>A8 – studenții trebuie să poată realiza integrarea transdisciplinară a cunoștințelor în vederea evaluării capacității de suport a sistemelor biologice pentru sistemele socio-economice;</p> <p>A9 – studenții trebuie să fie capabili să evalueze și să elaboreze rapoarte / referate privind stabilitatea / evoluția sistemelor biologice, a biodiversității, în condițiile dezvoltării durabile.</p> <p>A10 – studenții trebuie să deprindă capacități de negociere, de empatie și comunicare asertivă, leadership, lucru în echipă, management al conflictelor, management al echipelor, de a vorbi în public.</p>
Responsabilitate și autonomie	<p>RA1 – studenții vor deprinde un comportament sănătos, în spiritul conceptului „a învăța să înveți”, vor fi conștienți asupra nevoii de dezvoltare a competențelor, a oportunităților și orientărilor privind educația, formarea și cariera;</p> <p>RA2 – studenții trebuie să fie capabili să abordeze situații complexe, să gândească critic, să fie capabili să ia decizii, să facă față nesiguranței și stresului;</p> <p>RA4 – studenții trebuie să dea dovadă de inițiativă și autocontrol, capacitate de anticipare și de evaluare prospectivă, curaj și perseverență în atingerea obiectivelor;</p> <p>RA5 – studenții trebuie să deprindă angajarea în sarcină, asumarea responsabilității, autonomie în rezolvarea sarcinilor, capacitatea de a filtra informații și de a stabili veridicitatea acestora, capacitatea de învățare activă, capacitatea de a respecta termenele limită, capacitatea de analiză și de luare a deciziilor în mod responsabil, capacitatea de analiză și sinteză, capacitatea de automotivare, capacitatea de gestionare a emoțiilor/inteligență emoțională;</p> <p>RA6 – studenții trebuie să își formeze capacitatea de înțelegere etnică și interculturală, de gândire critică asupra funcționării societății democratice, preocupare față de protejarea mediului înconjurător, solidaritate, toleranță și respect pentru diversitate, respect pentru valorile și legile naționale, dar și pentru cele europene/internaționale</p>

#### 24. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
----------	-------------------	------------

<p>Introducere, istoric, caracterele generale ale celulelor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tipuri celulare: micoplasmele, procariotele, eucariotele;</li> <li>Compoziția chimică a materiei vii - apa, aminoacizii - proteinele, acizii grași - lipidele, monozaharidele - polizaharidele, acizii nucleici.</li> </ul>	<p>Modelare prin videoproiecție observații dirijate , demonstrație, învățare prin descoperire, conversație și prelegere. Ca sursa de bibliografie se folosește Moodle – platforma de e-learning UVT <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a></p>	<p>4 ore</p>
<p>Membrana celulară.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Structura și compoziția chimică a membranei plasmatice (lipidele, proteinele și glucidele din membrana celulară), conceptul organizării membranei celulare</li> <li>Transportul prin membrana celulară.</li> <li>- Transportul moleculelor mici și a ionilor: <i>transportul pasiv</i>: difuziunea simplă, difuziunea simplă mediată de peptide sau de proteinele canal, difuziunea facilitată și proteinele transportoare; <i>transportul activ</i>: pompele ionice;</li> <li>- Transportul macromoleculelor și particulelor (transportul cu vezicule): exocitoza, endocitoza (fagocitoza, pinocitoza, endocitoza mediată de receptori), transcitoza</li> </ul>	<p>Modelare prin videoproiecție observații dirijate , demonstrație, învățare prin descoperire, conversație și prelegere. Ca sursa de bibliografie se folosește Moodle – platforma de e-learning UVT <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a></p>	<p>4 ore</p>
<p>Citoplasma: - matricea citoplasmică(citosolul, citoscheletul); organele celulare din citoplasmă. Citoscheletul și motilitatea celulară.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microfilamentele: Asamblarea și dezamblarea filamentelor de actină, organizarea filamentelor de actină în fascicule și rețele, rolul filamentelor de actină în structura microvililor, structura fibrei musculare și mecanismul contractiei musculare.</li> <li>-filamentele intermediare.</li> <li>-Microtubulii: arhitectura și polaritatea microtubulilor, sensibilitatea microtubulilor la substanțele antimitotice, instabilitatea dinamică a microtubulilor, proteine asociate microtubulilor, mișcarea cililor și flagelilor.</li> </ul>	<p>Modelare prin videoproiecție observații dirijate , demonstrație, învățare prin descoperire, conversație și prelegere. Ca sursa de bibliografie se folosește Moodle – platforma de e-learning UVT <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a></p>	<p>4 ore</p>
<p>Organite celulare nedelimitate de membrane proprii: Ribozomii și Centrozomul: structură, fusul mitotic (microtubulii, kinetocorul, polii fusului mitotic, morfogeneza fusului mitotic, aranjarea</p>	<p>Modelare prin videoproiecție observații dirijate , demonstrație, învățare prin descoperire, conversație și prelegere. Ca sursa de bibliografie se folosește Moodle –</p>	<p>2 ore</p>

<p>cromozomilor în placa metafazică, mișcările din anafază ale cromozomilor</p>	<p>platforma de e-learning UVT <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a></p>	
<p>Structura și funcțiile și biogeneza sistemului de endomembrane. - Reticulul endoplasmic: rolul RE în secreția celulară (transferul vectorial al proteinelor de secreție și de membrană, modificări posttranslaționale ale proteinelor de secreție și de membrană), sortarea proteinelor în RE, rolul RE neted în sinteza lipidelor de membrană, exportul proteinelor și lipidelor din RE; - Complexul Golgi: modificări ale macromoleculilor în complexul Golgi, metabolismul polizaharidelor și lipidelor în complexul Golgi, mecanismul generării veziculelor de transport în complexul Golgi, - Lizozomii : geneza lizozomilor, funcțiile lizozomilor, peroxizomii: structură și funcții</p>	<p>Modelare prin videoproiecție observații dirijate , demonstrație, învățare prin descoperire, conversație și prelegere. Ca sursa de bibliografie se folosește Moodle – platforma de e-learning UVT <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a></p>	<p>4 ore</p>
<p>Organite de conversie energetica: structura și funcții. - Organizarea structural – funcțională a mitocondriilor, sistemul genetic mitocondrial, transportul moleculelor mici prin membrana mitocondrială internă; sinteza ATP în mitocondrii ( cuplarea fosforilării cu transferul de electroni și protoni - mecanismul chemiosmotic),</p>	<p>Modelare prin videoproiecție observații dirijate , demonstrație, învățare prin descoperire, conversație și prelegere. Ca sursa de bibliografie se folosește Moodle – platforma de e-learning UVT <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a></p>	<p>2 ore</p>
<p>Nucleul.: structura nucleului interfazic: învelișul nuclear, nucleoplasma nucleolul, cromatina și cromozomii Nucleul – centrul de control al activității celulare. - Nucleul: materialul genetic la eucariote, organizarea materialului genetic la eucariote (cromatina și cromozomul), aspecte ale replicării ADN la eucariote Rolul nucleolului și a matricei nucleare în organizarea transcripției și a proceselor post-transcripționale; transportul nucleo-citoplasmatic: mecanismul și reglarea importului prin complexul – por, exportul nuclear</p>	<p>Modelare prin videoproiecție observații dirijate , demonstrație, învățare prin descoperire, conversație și prelegere. Ca sursa de bibliografie se folosește Moodle – platforma de e-learning UVT <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a></p>	<p>4 ore</p>

<p>Semnalizarea celulară: molecule semnal și molecule receptor, tipuri de semnalizare celulară: endocrină, paracrină și autocrină, tipuri de molecule semnal, mesagerii secundari. Matricea extracelulară.</p> <p>- Componentele matricei extracelulare: glicozaminoglicanii (GAG), proteoglicanii, glicoproteinele, colagenul, lamina, fibronectina, membrana bazală, rolul și funcțiile matricei extracelulare</p>	<p>Modelare prin videoproiecție observații dirijate , demonstrație, învățare prin descoperire, conversație și prelegere. Ca sursa de bibliografie se folosește Moodle – platforma de e-learning UVT <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a></p>	2 ore
<p>Proliferarea (diviziunea celulară), diferențierea și moartea celulară programată.</p> <p>- Proliferarea celulară la organismele adulte, mecanismele diferențierii celulare. Apoptoza (moartea celulară programată) și rolul ei</p>	<p>Modelare prin videoproiecție observații dirijate , demonstrație, învățare prin descoperire, conversație și prelegere. Ca sursa de bibliografie se folosește Moodle – platforma de e-learning UVT <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a></p>	2 ore
<p>Alberts B.,Johnson, Lewis, Morgan, Raff, Roberts, Wallet.: Molecular Biology of the Cell, 6- th edition, Garland Science Press, New York, 2015. Crăciun C.: Citologie generală, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2005. Cruce M.:Biologie celulară și moleculară, Ed. Aius, Craiova, 1999. Darnell J., Lodish H., Baltimore D.:Molecular cell Biology, 2-th edition,Sci. Amer. Books, New York, 1990. Karp Gerald:Cell and Molecular Biology, Concepts and experiments, John Wiley and Sons Inc., New York, 1996. Mixich F. Principii fundamentale de Biologie Moleculară, Editura Medicală Universitară, Craiova 2002 Cell and Molecular Biology, B.Mitchell, Ed Tech Press, 2020 Principles of Cell Biolog, 3rd Ed, Popper G., Bebek Iankovic D., Jones and Bartelett Learning, 2020</p>		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
<p>Prezentarea și luarea la cunoștiință a protecției muncii în laborator. Prezentarea desfășurării laboratorului și a condițiile de promovare.</p>	<p>Modelare prin videoproiecție observații dirijate , demonstrație, învățare prin descoperire, conversație și prelegere. Ca sursa de bibliografie se folosește Moodle – platforma de e-learning UVT <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a></p>	2 ore
<p>Microscopul fonic (MO), microscopul inversat (MI), microscopul cu lumină polarizată (MLP), microscopul cu fluorescență (MF): noțiuni generale, descriere, asemănări și deosebiri.</p>	<p>Modelare prin videoproiecție observații dirijate , demonstrație, învățare prin descoperire, conversație și prelegere. Ca sursa de bibliografie se folosește Moodle – platforma de e-learning UVT <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a></p>	2 ore
<p>Realizarea unui preparat microscopic proaspăt (colorat și necolorat) și observarea caracterelor celulare la microscopul fonic.</p>	<p>Modelare prin videoproiecție observații dirijate , demonstrație, învățare prin descoperire, conversație și prelegere. Ca sursa de bibliografie se folosește Moodle – platforma de e-learning UVT <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a></p>	2 ore

Realizarea unui preparat microscopic permanent, durabil, fixat (colorat și necolorat) și observarea caracterelor celulare la microscopul fonic.	Modelare prin videoproiecție observații dirijate , demonstrație, învățare prin descoperire, conversație și prelegere. Ca sursa de bibliografie se folosește Moodle – platforma de e-learning UVT <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a>	2 ore
Realizarea unui frotiu sangvin colorat May - Grunwald - Giemsa (MGG) și observarea caracterelor celulare la microscopul fonic.	Modelare prin videoproiecție observații dirijate , demonstrație, învățare prin descoperire, conversație și prelegere. Ca sursa de bibliografie se folosește Moodle – platforma de e-learning UVT <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a>	4 ore
Tehnici de microscopie optică cu aplicații în biologia celulară. Microscopul cu fond întunecat (MFÎ), microscopul cu contrast de fază (MCF), microscopul electronic: noțiuni generale, descriere, asemănări și deosebiri.	Modelare prin videoproiecție observații dirijate , demonstrație, învățare prin descoperire, conversație și prelegere. Ca sursa de bibliografie se folosește Moodle – platforma de e-learning UVT <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a>	2 ore
Evidențierea proteinelor din membrana eritocitară prin electroforeză în gel de poliacrilamidă	Modelare prin videoproiecție observații dirijate , demonstrație, învățare prin descoperire, conversație și prelegere. Ca sursa de bibliografie se folosește Moodle – platforma de e-learning UVT <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a>	6 ore
Prepararea membranelor eritocitare (fantomă deschise)	Modelare prin videoproiecție observații dirijate , demonstrație, învățare prin descoperire, conversație și prelegere. Ca sursa de bibliografie se folosește Moodle – platforma de e-learning UVT <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a>	4 ore
Diviziunea celulară	Modelare prin videoproiecție observații dirijate , demonstrație, învățare prin descoperire, conversație și prelegere. Ca sursa de bibliografie se folosește Moodle – platforma de e-learning UVT <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a>	4 ore
<p>Observații: Suportul de laborator poate fi consultat în format electronic pe platforma Moodle – platforma de E-learning UVT – <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a>. De asemenea, alte resurse de învățare/bibliografice în format digital vor putea fi accesate utilizând această platformă. Studenții vor fi prezenți în sălile de laboratoare conform orarului. Fiecare student va realiza independent lucrarea de laborator. Studenții își vor nota prezența la laboratoare pe proces verbal.</p>		
<p>Bibliografie : Celis Julio. Cell Biology – A laboratory handbook. Vol. 1-3. Academic press, 1994.</p>		

Cotruz C., Carmen Cotruz, Maria Kosis, C. Ionescu: Manual de lucrări practice de biologie celulară. Ed. Tehnica 1994.  
 Dragan Maria ed.: Lucrări practice de histologie. Lito. UMF Timișoara, 1974.  
 Fujita T., Tokunga J., Inou H. : Atlas of Scanning electron microscopy in medicine. Elsevier Publishing Company, 1971.  
 Manuela Dordea, Coman, N., Cornelia Crăciunaș, Andraș C., *Genetică generală și moleculară – abordare practică*, Presa Universitară Clujeană, 2000.  
 Texte proprii pentru lucrări de laborator, 2021  
 Tribe M., Erant M., Snook R.: Electron microscopy and cell structure. Cambridge University Press., 1975

25. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Studiul funcției normale și modificate, ale fiecărui organit celular, este corelat cu exemple concrete din viața diferitelor organisme dar mai ales cel uman, pornind de la conceptul că toate stările patologice ale diferitelor organisme încep prin dereglări funcționale la nivel de celulă.  
 Tehnicile utilizate la lucrările de laborator sunt tehnicile curente din diferitele laboratoare (medicale, de analiză a produselor alimentare, de protecția plantelor și de cercetare).

26. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Stăpânirea minimă a conținutului științific din curs și bibliografia indicată.	Evaluare examen grile.	75%
9.5 Seminar / laborator		Prezentare power point – constă în prezentarea temei alese individual, temă ce urmărește obținerea competențelor de către studenți în urma parcurgerii seminarului/laboratorului. Prezentările vor începe din săptămâna a 3-a a semestrului II al anului universitar 2022 – 2023 și vor fi încărcate pe E-learning imediat după susținere. Evaluarea competențelor transversale constă în: - realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor; - dezvoltarea capacităților de reflecție critic-constructivă asupra propriului nivel de pregătire profesională – studenților li se acordă ocazia de a oferi fiecare feedback unui coleg, timp de a reflecta asupra propriului studiu, respectiv al unui coleg. Colocviu scris de laborator aplicat în săptămâna a 14-a din cadrul semestrului II al anului universitar 2022 – 2023. Se va face media aritmetică a celor două tipuri de evaluări, iar valoarea	

		obținută va constitui 25% din nota finală.	25%
9.6 Standard minim de performanță			
Promovarea probelor cu minim nota 5, conform baremelor de notare. Complementar, in situatia in care considera necesar, cadrul didactic poate suplimenta si/sau modifica examinarea si ponderile. Conform regulamentelor în vigoare, aceleași criterii se aplică și în sesiunile de restanță și măriri. Orele de tutoriat se bazează pe comunicarea rapidă prin email institutional sau platforma e-learning UVT sau alte variante de comunicare agreate împreună cu studenții. Suportul de curs va fi incarcat pe e-learning UVT.			

Data completării

Titular de disciplină

Data avizării în departament

Director de departament

### 11. Salariul minim de încadrare

Salariul minim de încadrare *aferent postului asistent universitar*, scos la concurs în semestrul I, an universitar 2024-2025 este de 6.520 lei

**12. Extras din statul de funcții care să evidențieze postul vacant scos la concurs sau pentru care se organizează examen de promovare în cariera didactică, după caz**

22	Asistent univ.	Post vacant, concurs, Biologie,	Citologie vegetală & Citologie vegetală	B + BC	I/4 + I/4	8.00												3 ore activități de elaborare a materialelor didactice, 1 ora comisii, 1 ora	
			Biologie celulară	B	I/3	3.00													
						11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.00	16.00	6.00	5.00	16.00			
23	Asistent univ.	Post vacant, concurs, Biologie,	Imunobiologie & Imunobiologie	B + BC	II/2 + II/2	4.00							4.00	8.00				3 ore activități de elaborare a materialelor didactice, 1 ora comisii, 1 ora	
			Biologie celulară	BC	I/4	4.00								4.00	8.00				
			Biologie vegetală	BC	I/3	3.00								3.00	6.00				
						11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.00	8.00	14.00	5.00	16.00			
24	Asistent univ.	Post vacant, concurs, Biologie,	Funcția de nutriție la animale & Fiziologie animală	B + BC	III/2 + III/2	4.00							4.00	8.00				3 ore activități de elaborare a materialelor didactice, 0.57ora comisii, 1 ora supraveghere	
			Funcții de relație la animale & Procese fiziologice fundamentale la animale	B + BC	III/2 + III/2	3.43								3.43	8.00				
			Biologie vegetală	BC	I/1	1.00								1.00	2.00				
			Practică de specialitate	B + BC	I/4 + I/4	3.00								3.00	6.00				
						11.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.43	8.00	16.00	4.57	16.00			
25	Asistent	Vacant	Biofizică	B	I/4	4.00							4.00	8.00				activități de elaborare a materialelor didactice	
			Biofizică	BC	I/4	4.00								4.00	8.00				
			Histologie și embriologie animală	B + BC	I/4 + I/2	6.00								6.00	12.00				
			Anatomia și Igiena omului	BC	I/2	1.00								1.00	2.00				
			Genetică umană	B	III/1	0.86								0.86	2.00				
						15.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.86	18.00	14.00	0.14	16.00			
26	Asistent	Vacant	Biologia nevertebratelor + Biologie animală. Nevertebrate	B + BC	I/4 + I/4	8.00							8.00	16.00					
			Introducere în bioinformatică	B	I/4	4.00								4.00	8.00				
			Introducere în bioinformatică	BC	I/4	4.00								4.00	8.00				
						16.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.00	0.00	32.00	0	16.00			
27	Asistent	Vacant	Biochimie medicală	BD	I/2	1.50							1.50	2.00				activități de elaborare a materialelor didactice	
			Toxicologie	BD	I/2	3.00								3.00	4.00				
			Citogenetica și culturi de celule	BD	II/2	3.00								3.00	4.00				
			Chimie analitică și Instrumentală pentru biologi	BC	I/4	4.00								4.00	8.00				
			Biologie celulară	B	I/1	1.00								1.00	2.00				
			Microbiologie generală	B	II/1	1.00								1.00	2.00				
			Ecologie generală. Ecosisteme	BC	II/1	1.00								1.00	2.00				
			Competențe de antreprenariat	B + BC	II + II	1.00								1.00	2.00				
						15.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.50	4.00	22.00	0.5	16.00			
28	Asistent	Vacant	Practică de specialitate	B	I/1	2.50							2.50	5.00				activități de elaborare a materialelor didactice	
			Practică de specialitate	BC	I/1	2.50								2.50	5.00				
			Practică de specialitate	BC	II/1	2.50								2.50	5.00				
			Activități practice de specialitate	BD	II	5.79								5.79	9.00				
			Etică, integritate și scriere academică	BC	I/1	0.50								0.50	1.00				
			Practică de specialitate suplimentară + Practică suplimentară	B + BC + BD	toți anii	2.00								2.00	4.00				
						15.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.79	1.00	28.00	0.21	16.00			

RECTOR,  
Prof. univ. dr. Marilen Gabriel PIRTEA

DECAN,  
Prof. univ. dr. habilit. Nicoleta IANOVICI

DIRECTOR DEPARTAMENT,  
Lect. univ. dr. Adrian SINITEAN

DIRECTOR RESURSE UMANE,  
Ec. Bogdan ALDEA



### **13. Programa aferentă concursului/examenului de promovare în cariera didactică – tematica probelor de concurs/examen**

Tematica aferentă postului de asistent universitar pe care dorim să îl scoatem la concurs este următoarea:

Proba scrisă

- Tipuri de structură secundară a tulpinii.
- Structura și funcțiile țesuturilor mecanice la plante.
- Structura și funcțiile țesuturilor fundamentale la plante.
- Aparatul Golgi.
- Membrana citoplasmatică.

Proba practică

- Tehnica efectuării preparatului permanent.
- Tipuri de microscopie.
- Evidențierea prin microscopie optică și identificarea histochimică a structurii primare a rădăcinii la magnoliace.
- Evidențierea prin microscopie optică și identificarea histochimică a structurilor secretoare vegetale.
- Evidențierea prin microscopie optică și identificarea principalelor tipuri de aparate stomatice la plante.

### **14. Extrase din procesele verbale ale ședinței Consiliului departamentului și ședinței Consiliului facultății în care au fost aprobate aceste poziții**

Data  
10.10.2024

Director Departament Biologie  
Lect. dr. Adrian Sinitean

