

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA DE VEST DIN TIMISOARA                      |
| 1.2 Facultatea / Departamentul        | FACULTATEA CHIMIE, BIOLOGIE, GEOGRAFIE / BIOLOGIE-CHIMIE |
| 1.3 Catedra                           | Biologie-Chimie  |
| 1.4 Domeniul de studii                | Chimie   |
| 1.5 Ciclul de studii                  | Master Chimie clinica si de laborator sanitar            |
| 1.6 Programul de studii / Calificarea | Master   |

### 2. Date despre disciplină

|  |   |               |   |                       |   |                         |       |
|--|---|---------------|---|-----------------------|---|-------------------------|-------|
| 2.1 Denumirea disciplinei              | ASIGURAREA CALITĂȚII ÎN LABORATORUL MEDICAL |               |   |                       |   |                         |       |
| 2.2 Titularul activităților de curs    | Conf. dr. Popescu Roxana                    |               |   |                       |   |                         |       |
| 2.3 Titularul activităților de seminar | Conf. dr. Popescu Roxana                    |               |   |                       |   |                         |       |
| 2.4 Anul de studiu                     | I   | 2.5 Semestrul | I | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei | DS-DI |

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

|   |    |                    |    |                       |            |
|---|----|--------------------|----|-----------------------|------------|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână   | 2  | din care: 3.2 curs | 1  | 3.3 seminar/laborator | 1          |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ  | 28 | din care: 3.5 curs | 14 | 3.6 seminar/laborator | 14         |
| <b>Distribuția fondului de timp:</b>  |    |                    |    |                       | <b>ore</b> |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                   |    |                    |    |                       | 20         |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren |    |                    |    |                       | 25         |
| Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                       |    |                    |    |                       | 25         |
| Tutoriat  |    |                    |    |                       | 17         |
| Examinări   |    |                    |    |                       | 10         |
| Alte activități.....  |    |                    |    |                       |            |
| <b>3.7 Total ore studiu individual</b>  |    |                    |    |                       | <b>97</b>  |
| <b>3.8 Total ore pe semestru</b>  |    |                    |    |                       | <b>125</b> |
| <b>3.9 Numărul de credite</b>   |    |                    |    |                       | <b>5</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                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>LCAM, Oituz, nr. 4, Laptop, conexiune internet, platforma Moodle functionala, aplicația de videoconferință Google Meet functionala.</li> </ul> |
| 5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului | <ul style="list-style-type: none"> <li>LCAM, Oituz, nr. 4, Laptop, conexiune internet, platforma Moodle functionala, aplicația de videoconferință Google Meet functionala.</li> </ul> |

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

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Cunoștințe                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>să descrie concepte, teorii și metode chimice avansate;</li> <li>să explice și să interpreteze concepte, teorii, modele și noțiuni avansate de chimie;</li> <li>să stabilească metodele adecvate de analiza în situații concrete.</li> <li>să identifice tehnici aplicabile în analizele chimico-sanitare;</li> <li>să cunoască problematicile laboratorului clinic, a principalelor tipuri de analize și tehnici utilizate, a sistemelor automate de analiză;</li> <li>să elaboreze algoritmi de prelevare a seturilor de date care sunt necesare unui proiect prin măsurători instrumentale alese corespunzător.</li> <li>să redacteze și să prezinte un raport științific (buletin de analize)/profesional cu respectarea legislației în domeniu și să trimită la normativele în vigoare.</li> <li>să cunoască cerințele de management al calității în laboratorul clinic;</li> <li>să realizeze un studiu de caz specific domeniului clinic și sanitar.</li> </ul> |
| Abilități                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>să interpreteze rezultatele obținute în analiza chimică;</li> <li>să analizeze critic metodele avansate de analiză chimico-sanitară;</li> <li>să implementeze tehnici avansate de analiză chimică;</li> <li>să analizeze critic un articol/raport de specialitate cu grad de dificultate ridicat;</li> <li>să elaboreze proiecte de cercetare inovativă utilizând metode chimice avansate.</li> <li>să utilizeze corelat tehnicile avansate de analiză chimico-sanitară;</li> <li>să aibă capacitatea de a furniza rezultate cu un grad ridicat de încredere în urma analizelor chimico-sanitare;</li> </ul>   |
| Responsabilitate și autonomie | <ul style="list-style-type: none"> <li>să gestioneze activități de cercetare în cadrul laboratorului clinic și sanitar;</li> <li>să își asume responsabilitatea de luare a deciziilor în situații imprevizibile în cadrul laboratorului clinic și sanitar;</li> </ul>   |

**7. Conținuturi**

| 7.1 Curs   | Metode de predare   | Observații  |
|--|---|---|
| 1. Noțiuni introductive cu privire la managementul calitatii | Conversatie, prelegere, expunere prin videoproiecție, observatii dirijate, învățarea prin descoperire | ore<br>Google meet in varianta on-line sau fata in fata pentru varianta fizic |
| 2. Designul si echipamentele laboratoarelor medicale         | Conversatie, prelegere,   | 2 ore   |

|  |   |       |
|--|---|-------|
|  | expunere prin videoproiecție, observații dirijate, învățarea prin descoperire                               |       |
| 3. Managementul resursei umane – calificare, competente, atribuții                                     | Conversație, prelegere, expunere prin videoproiecție, observații dirijate, învățarea prin descoperire       | 2 ore |
| 4. Managementul probelor biologice – prelevare, etichetare, transport, preservare, prelucrare, stocare | Conversație, prelegere, expunere prin videoproiecție, observații dirijate, învățarea prin descoperire       | 2 ore |
| 5. Managementul reactivilor, consumabilelor și deșeurilor  | Conversație, prelegere, expunere prin videoproiecție, observații dirijate, învățarea prin descoperire       | 2 ore |
| 6. Managementul controlului de calitate – analize calitative, semicantitative și cantitative           | Conversație, prelegere, expunere prin videoproiecție, observații dirijate, învățarea prin descoperire       | 6 ore |
| 7. Utilizarea, și interpretare testelor de calibrare   | Conversație, prelegere, expunere prin videoproiecție, observații dirijate, învățarea prin descoperire       | 2 ore |
| 8. Programul de audit, norme și acreditări   | Conversație, prelegere, expunere prin videoproiecție, observații dirijate, învățarea prin descoperire       | 2 ore |
| 9. Controlul intern și extern de calitate  | Conversație, prelegere, expunere prin videoproiecție, observații dirijate, învățarea prin descoperire       | 4 ore |
| 10. Managementul factorilor de risc  | Conversație, prelegere, expunere prin videoproiecție, observații dirijate, învățarea prin descoperire       | 2 ore |
| 11. Managementul documentelor – elaborare, înregistrare, stocare, confidențialitate                    | Conversație, prelegere, expunere prin videoproiecție, observații dirijate, învățarea prin descoperire       | 2 ore |
| 12. Analiza calității serviciilor – monitorizare, feedback beneficiari de servicii de laborator        | Conversație, prelegere, expunere prin videoproiecție, observații dirijate, învățarea prin descoperire 2 ore |       |
| <b>Bibliografie</b>  |   |       |
| 1. Laboratory Quality Management System Handbook. World Health Organization 2011                       |   |       |
| 2. SR EN ISO 15189:2013, Laboratoare medicale. Cerințe pentru calitate și competență                   |   |       |
| 3. ISO/TS 22367, Laboratoare medicale - Reducerea erorilor prin managementul riscului și îmbunătățire  |   |       |

continuă. Prima ediție 2008-05-01

4. CLSI C24-A3: Statistical Quality Control for Quantitative Measurement Procedures: Principles and Definitions—Third Edition; Approved Guideline. CLSI: Wayne, PA: 2006

**Observații:** Prelegere cu power point utilizând aplicația de videoconferință Google Meet. Vor fi create sesiuni conform orarului utilizând Google Calendar și fiecare student va primi invitația de a participa (invitația va fi creată să fie valabilă pe întreg semestrul I).

Suportul de curs poate fi consultat în format electronic pe platforma Moodle – platforma de E-learning UVT – <https://elearning.e-uvt.ro/>. De asemenea, alte resurse de învățare/bibliografice în format digital vor putea fi accesate utilizând aceasta platformă.

| 7.2 Seminar / laborator   | Metode de predare   | Observații |
|---|---|------------|
| 1. Compartimentele laboratorului medical – echipamente, metodologie de lucru  | Conversație, prelegere, expunere prin videoproiecție,                       | 2 ore      |
| 2. Managementul probelor și calitatii în compartimentele laboratorului clinic: biochimie, biologie moleculară, hematologie, imunologie, toxicologie, hematologie, culturi celulare, citologie și morfopatologie | Expunere, lucrări practice, observații dirijate, învățarea prin descoperire | 18 ore     |
| 3. Interpretarea rezultate și a erorilor de calibrare   | Lucrări practice, observații dirijate, învățarea prin descoperire           | 2 ore      |
| 4. Prezentare referate pe teme date   | <b>Observații dirijate</b>  | 6 ore      |

#### Bibliografie

1. QC Workbook. Basic Lessons in Laboratory Quality Control. Bio-Rad Laboratories, Inc. Quality Systems Division. 2008

**Observații:** Prelegere cu power point utilizând aplicația de videoconferință Google Meet, respectiv animații (filmulețe) pentru a facilita procesul de învățare al studenților. Vor fi create sesiuni conform orarului utilizând Google Calendar și fiecare student va primi invitația de a participa (invitația va fi creată să fie valabilă pe întreg semestrul II al anului universitar 2020 - 2021). Dacă va fi necesar, studenții vor primi teme a căror rezolvare va trebui încărcată, în intervalul de timp stabilit împreună cu cadrul didactic, pe una dintre platformele utilizate. Suportul de laborator (dacă va fi cazul a se realiza tutoriale) poate fi consultat în format electronic pe platforma Moodle – platforma de E-learning UVT – <https://elearning.e-uvt.ro/>, respectiv Google Classroom. De asemenea, alte resurse de învățare/bibliografice în format digital vor putea fi accesate utilizând aceste 2 platforme.

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

- Noțiunile teoretice dobândite în cadrul cursului reprezintă baza în domeniul Managementului de calitate din laboratoarele medicale, iar metodele, tehnicile și deprinderile dobândite în cadrul lucrărilor practice sunt esențiale pentru activitatea desfășurată în cadrul laboratoarelor de specialitate.

#### 8. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare   | 10.2 Metode de evaluare  | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------|---|--|------------------------------|
| 10.4 Curs      | Cunoașterea minimă a conținutului cursului și lucrărilor practice | Evaluare pe parcurs - Prezentare power point – constă în prezentarea temei alese individual, temă ce urmărește obținerea | 100%                         |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 10.5 Seminar /<br>laborator   | Prezență obligatorie la toate lucrările practice. Susținerea unui referat cu temă aleasă din conținutul cursului. | competențelor de către studenți în urma parcurgerii seminarului. Evaluarea competențelor profesionale și transversale constă în:<br>- realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor;<br>- 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.<br>Condițiile tehnice necesare de participare la procesul de evaluare constau în asigurarea conexiunii la internet, a unei camere video și a unui microfon, ambele fiind active pe tot parcursul procesului de evaluare. |  |
| 10.6 Standard minim de performanță  |   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• promovarea examenului final cu nota minim 5 pentru a obține cele 3 credite</li> <li>• susținerea unui referat</li> </ul> |   |   |  |

Data completării  
21.01.2022

Semnătura titularului de  
curs  
Conf. dr. Roxana  
POPESCU

Semnătura titularului de seminar  
Conf. dr. Roxana POPESCU

Semnătura șefului catedrei/departamentului  
Lect.dr. Adrian Sinitean