

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest din Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Chimie, Biologie, Geografie
1.3 Departamentul	Chimie
1.4 Domeniul de studii	Chimie
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii / Calificarea	Chimie clinică și de laborator sanitar

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Chimia substanțelor dezinfectante - Epidemiologia bolilor transmisibile						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. univ. dr. Mihaela Maria Budiul						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. univ. dr. Mihaela Maria Budiul						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DS

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					34
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					32
Pregătire seminare / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					34
Tutorat					5
Examinări					4
Alte activități					3
3.7 Total ore studiu individual	108				
3.8 Total ore pe semestru	154				
3.9 Numărul de credite	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de Chimie Generală, Chimie Anorganică, Chimie Organică și Chimie Analitică Cantitativă și Instrumentală
4.2 de competențe	Noțiuni, principii, concepte și teorii științifice referitoare la Chimia Anorganică, Chimia Organică și Chimia Analitică și Instrumentală

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Prezență fizică în sala de curs. Online: laptop, conexiune internet, platforma Moodle funcțională, aplicația de videoconferință Google Meet funcțională. Sală de curs dotată cu videoproiector Acces la rețeaua de computere și la internet
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului	Prezență fizică în laborator. Online: laptop, conexiune internet, platforma

	Moodle funcțională, aplicația de videoconferință Google Meet funcțională. Laborator dotat cu instalații de apă, gaz, nișă, reactivi, sticlărie de laborator și alte ustensile specifice, băi de apă, băi de nisip, balanță analitică, centrifugă de laborator, pH/mV-metre, spectrofotometru.
--	---

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

Cunoștințe	- să exemplifice cu situații concrete unele informații; - să justifice unele decizii luate în cadrul unor analize; - să interpreteze un buletin de analiză; - să facă recomandări în strânsă corelare cu teoria învățată; - să cunoască toxicitatea și efectul unor dezinfectante; - să clasifice substanțele în funcție de toxicitatea și efectelor; - să evalueze gradul de toxicitate a unor substanțe.
Abilități	- să interpreteze rezultatele obținute în analiza chimică; - să elaboreze un plan de lucru/activități în vederea aplicării tehnicilor adecvate de analiză chimică; - să aibă capacitatea de a furniza rezultate cu un grad ridicat de încredere în urma analizelor chimico-sanitare.
Responsabilitate și autonomie	- să își asume responsabilitatea de luare a deciziilor în situații imprevizibile în cadrul laboratorului clinic și sanitar; - să își asume responsabilitatea în cadrul proiectelor de cercetare.

7. Conținuturi

7.1 Curs (Transmiterea materialului se realizează prin intermediul platformei e-learning)	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni introductive cu privire la dezinfectanți. Clasificare. Clasele substanțelor dezinfectante: fenoli, halogeni și compuși generatori de clor, brom, iod, compuși cuaternari de amoniu, alcooli, aldehide, apă oxigenată etc.	Prezentări Power Point. Dezbaterea. Exemplificarea.	Online.
2. Toxicologia substanțelor dezinfectante. Gradul de pericolozitate a dezinfectanților chimici. Simboluri de avertizare a gradului de pericolozitate a acestora. Studii epidemiologice..	Prezentări Power Point. Dezbaterea. Exemplificarea.	Online.
3. Proprietățile fizice și chimice ale dezinfectanților.	Prezentări Power Point. Dezbaterea. Exemplificarea.	Online.
4. Dezinfecția prin mijloace chimice. Clasificarea dezinfecției.	Prezentări Power Point. Dezbaterea.	Online.

Criteriul chimic de clasificare a substanțelor dezinfectante. Antisepticele și rolul lor în controlul infecției	Exemplificarea.	
5. Factori care influențează eficiența dezinfectanților, a substanțelor antiseptice. Curățare. Dezinfectare. Sterilizare.	Prezentări Power Point. Dezbateri. Exemplificarea.	Online.
6. Curățarea (decontaminarea/predezinfecția), dezinfecția și pregătirea materialului medico-chirurgical. Sterilizarea materialului medico-chirurgical. Sterilizarea apei pentru spălarea chirurgicală. Curățarea, dezinfecția și clătirea materialului de endoscopie. Sterilizarea cuproduse chimice.	Prezentări Power Point. Dezbateri. Exemplificarea.	Online.
7. Mono- și diclor-sulfonamidele aromatice în dezinfecție: clasificare, proprietăți, acțiune germicidă, concentrații de utilizare, aplicații în dezinfecție.	Prezentări Power Point. Dezbateri. Exemplificarea.	Online.
8. Clorura de var, Cloramina și Hipocloritul de sodiu: principiul activ, proprietăți, acțiune germicidă, concentrații de utilizare, aplicații în dezinfecție, toxicitate. Utilizarea dezinfectanților chimici care eliberează clor, în funcție de suportul tratat.	Prezentări Power Point. Dezbateri. Exemplificarea.	Online.
9. Substanțe tensioactive de sinteză. Săpunuri. Detergenți. Abrazive.	Prezentări Power Point. Dezbateri. Exemplificarea.	face- to-face
10. Alcoolul iodat (soluția alcoolică de iod - iodură) și Apa oxigenată: compoziție, mod de preparare, proprietăți, indicații de utilizare, toxicitate.	Prezentări Power Point. Dezbateri. Exemplificarea.	face- to-face
11. Carbonatul de sodiu: proprietăți, solubilitate, indicații de utilizare, concentrații de utilizare, acțiune, toxicitate.	Prezentări Power Point. Dezbateri. Exemplificarea.	face- to-face
12. Formolul: compoziție, principiul activ, proprietăți, condiții de păstrare, acțiune germicidă, toxicitate. Metode folosite în dezinfecția cu aldehida formică: pulverizarea, vaporizarea, înmuierea.	Prezentări Power Point. Dezbateri. Exemplificarea.	face- to-face

13. Dezinfectanți pe bază de glutaraldehidă	Prezentări Power Point. Dezbateră. Exemplificarea.	face- to-face
14. Alcoolii pentru antisepsia mâinilor și a pielii. Alți compuși antimicrobieni	Prezentări Power Point. Dezbateră. Exemplificarea.	face- to-face
	55,14% online 42,86% face-to-face	
Bibliografie: 1. Ordinul MS nr.190/26.05.1982 pentru stabilirea atribuțiilor personalului sanitar și a Normelor tehnice privind prevenirea și combaterea infecțiilor intra spitalești: anexa 3, anexa 4. 2. Ordinul MS nr.185/06.03.2003 pentru aprobarea Normelor tehnice privind asigurarea curățeniei, dezinfecției, efectuarea sterilizării și păstrarea sterilității obiectelor și materialelor sanitare în unitățile sanitare de stat și private, publicat în MO nr. 194 din 26 martie 2003. 3. Ordinul MS nr.261/06.02.2007 pentru aprobarea Normelor tehnice privind curățarea, dezinfecția și sterilizarea în unitățile sanitare, publicat în MO nr. 194 din 26 martie 2007. 4. National Research Council (US) Safe Drinking Water Committee. Drinking Water and Health: Volume 2. Washington (DC): National Academies Press (US); 1980. III, The Chemistry of Disinfectants in Water: Reactions and Products. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK234591/ 5. Farmacopeea Română, Ed. aX-a, Ed. Medicală, 2011. 6. Ordinul MS 1226/03.12.2012 pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activități medicale și a Metodologiei datelor pentru baza națională de date privind deșeurile rezultate din activități medicale, publicat în MO nr. 855 din 18 dec. 2012. 7. Cardoso, A.S. (Editor), Martins Almeida, C.M. (Editor), Costa Cordeiro, T. (Editor), De Jesus Gaffney, V. (Editor), <i>Disinfectants: Properties, Applications and Effectiveness (Bacteriology Research Developments)</i>, Nova Science Pub Inc; UK ed. Edition, 2016. 8. Chimie farmaceutică. vol.I, Antiseptice- dezinfectante Missir Al., Ileana Chiriță, Carmen Limban - Ed. Tehnoplast Company SRL, București, 2003; 9. Handbook of Disinfectants and Antiseptics, 1995, Edited By Joseph M. Ascenzi A. Missir, I. Chiriță, C. Limban, Chimie farmaceutică, vol. I, antiseptice-dezinfectante, Ed. Tehnoplast Company S.R.L., București, 2003, ISBN973-98253-0-3;		
7.2 Seminar / laborator (Transmiterea materialului se realizează prin intermediul platformei e-learning)	Metode de predare	Observații
1. Norme de tehnica securității și protecția muncii în laboratorul de Chimie Sanitară.	Referate de laborator, discuții, explicații, lucrări de laborator.	online
2. Metode analitice utilizate în laboratorul de Chimie Sanitară.	Referate de laborator, discuții, explicații, lucrări de laborator.	online
3. Produse cu clor activ. Determinarea concentrației de clor.	Referate de laborator, discuții, explicații, lucrări de laborator.	face- to-face
4. Determinarea concentrației soluției de apă oxigenată	Referate de laborator, discuții, explicații, lucrări de laborator.	face- to-face
5. Standardizarea soluției de tiosulfat de sodiu prin titrarea cu soluție standard de iod generată din iodatul de potasiu.	Referate de laborator, discuții, explicații, lucrări de laborator.	face- to-face
6. Determinarea procentului de hipoclorit în înălbitor.	Referate de laborator, discuții, explicații, lucrări de laborator.	face- to-face
7. Recuperări		face- to-face
	28,57% online	

	71,43% face-to-face	
Bibliografie: 1. Ordinul MS nr.190/26.05.1982 pentru stabilirea atribuțiilor personalului sanitar și a Normelor tehnice privind prevenirea și combaterea infecțiilor intra spitalești: anexa 3, anexa 4. 2. Ordinul MS nr.185/06.03.2003 pentru aprobarea Normelor tehnice privind asigurarea curățeniei, dezinfectiei, efectuarea sterilizării și păstrarea sterilității obiectelor și materialelor sanitare în unitățile sanitare de stat și private, publicat în MO nr. 194 din 26 martie 2003. 3. Ordinul MS nr.261/06.02.2007 pentru aprobarea Normelor tehnice privind curățarea, dezinfectia și sterilizarea în unitățile sanitare, publicat în MO nr. 194 din 26 martie 2007. 4. Dăneș, A.F., Analiză Instrumentală, Ed. Univ. București, 2010. 5. Ordinul MS 1226/03.12.2012 pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activități medicale și a Metodologiei datelor pentru baza națională de date privind deșeurile rezultate din activități medicale, publicat în MO nr. 855 din 18 dec. 2012. 6. Kennedy, D., O'Shea, D, Chemistry live. Student laboratory Notebook-2nd/old edition, Ed. Folens, 2014.		

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

Nu este cazul

9. Utilizarea instrumentelor bazate pe inteligența artificială generativă

Pentru realizarea sarcinilor definite la secțiunea de evaluare, atât la curs cât și la seminar/laborator este permisă utilizarea IIAgen pentru generarea de idei/slogan/design/imagini/rescriere de text, editare/review etc. Exemplele cele mai cunoscute de instrumente IIAgen includ, dar nu se rezumă la: ChatGPT, Google Gemini, Copilot pentru text sau MidJourney pentru imagini. Fiecare student va preciza, într-o declarație redactată distinct pentru fiecare sarcină de lucru, conform modelului din anexa 3 a Regulamentului privind utilizarea inteligenței artificiale generative în procesul educațional la UVT, instrumentul pe care l-a utilizat, modul în care a fost utilizat și partea din sarcină în care acesta a fost utilizat.

10. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Evaluare pe parcurs	Răspunsuri orale	10%
	Evaluare finală	Răspunsurile la examen	50%
9.5 Seminar / laborator	Evaluare pe parcurs	Susținerea și predarea proiectului.	30%
		Răspunsuri orale.	10%
9.6 Standard minim de performanță			
Obținerea notei 5 la fiecare din activitățile precizate anterior.			

Data completării
09.09.2026

Titular de disciplină
Lect. univ. dr. Mihaela Maria Budiul

Data avizării în departament

Director de departament
Conf. univ. dr. ing. Vlad Chiriac