

PARTEA I

Memoriu

cu privire la scoaterea la concurs a postului didactic de **lector, poziția 32** din Statul de Funcții al Departamentului de Biologie-Chimie, Facultatea de Chimie, Biologie, Geografie (an universitar 2023-2024)

Disciplinele:

- **Bazele fizico-chimice ale tehnologiei chimice** – curs la specializările Chimie și Chimie medicală, anul III, semestrul I;
- **Chimia substanțelor dezinfectante-Epidemiologia bolilor transmisibile** – curs și lucrări practice la specializarea Chimie clinică și de laborator medical, anul II, semestrul I;
- **Cinetică chimică** – lucrări practice la specializarea Chimie medicală, anul II, semestrul II;
- **Chimie generală și anorganică** - lucrări practice la specializarea Științe aplicate în criminalistică, anul I, semestrul I;

Total: 10 ore convenționale

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

În cursul anului universitar 2023-2024 solicităm scoaterea la concurs în cadrul Departamentului Biologie - Chimie (DB-C) a unui **post de Lector**, specific domeniului **Chimie**.

Scoaterea la concurs a acestui post este în concordanță cu Planul Managerial al Rectorului UVT în mandatul 2020-2024, Planul Managerial al Decanului FCBG și Planul Managerial al Directorului Departamentului Biologie-Chimie. Aceste documente evidențiază necesitatea recrutării și promovării personalului didactic, 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 memoriu este oportună și necesară.

Valoarea științifică pretinsă candidaților

Potrivit art. 34 din Metodologia privind organizarea concursurilor de ocupare a posturilor didactice și de cercetare vacante din UVT și a examenelor de promovare în cariera didactică din UVT (*intrat în vigoare la data de 18.02.2021*), pentru ocuparea unui post de **lector** (șef de lucrări) candidații trebuie să îndeplinească cumulativ următoarele condiții:

- a. să dețină titlul de doctor în științe;

b. să îndeplinească standardele minimale ale UVT prevăzute pentru postul scos la concurs, respectiv pentru care se organizează examen de promovare în cariera didactică, după caz;

c. în cazul posturilor pentru care se organizează examen de promovare în cariera didactică, vechime minimă de 3 ani în calitate de cadru didactic în învățământul superior în cadrul UVT.

Pentru ocuparea prin concurs a unui post de **lector universitar** în cadrul DB-C, pentru domeniul **CHIMIE**, candidatul trebuie să îndeplinească standardele minimale UVT pentru ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante în UVT, aliniate standardelor minimale naționale conform OM 6129/2016 privind aprobarea standardelor minimale necesare și obligatorii pentru conferirea titlurilor didactice din învățământul superior și a gradelor profesionale de cercetare-dezvoltare pentru domeniul postului (<https://resurseumane.uvt.ro/>). În sumar, aceasta implică vizibilitate națională și internațională în domeniul disciplinelor postului dovedită prin lucrări ISI, factor de impact, citări, h-index.

Standarde minimale și obligatorii pentru înscrierea la concursurile pentru ocuparea posturilor vacante didactice și de cercetare

DOMENIUL CHIMIE - LECTOR

Condiții eliminatorii: studii de specialitate în domeniul Chimie și doctorat în domeniul Chimie.

Crt.	Domeniul Activităților	Tipul Activităților	Condiții	LECTOR /CS III
<i>A1</i>	<i>Activitate Didactică/ Profesională</i>	Cărți sau capitole de carte	Cărți & Capitole Internationale (*)	-
			<i>Prim/Principal Autor/Editor international:</i>	-
<i>A2</i>	<i>Activitate Cercetare</i>	Articole în reviste cotate ISI Thomson Reuters	Total Articole ISI (*):	8
			<i>În reviste intl.</i>	
			<i>Factor de Impact cumulată:</i>	<i>5</i>
			<i>Autor principal (prim sau corespondent):</i>	3
			<i>Zona Rosie (***)</i>	-
			<i>Zona Galbena (***)</i>	-
		Granturi/proiecte NAȚIONALE câștigate prin competiție	Director:	-
			Ca Membru:	-
Granturi INTERNATIONALE castigate individual	(DAAD, Humboldt, Fulbright, etc., inclusiv post-docs, MINIMUM TOTAL-ANI	-		
			cumulati în universități intl. din top Shanghai/centre cercetare recunoscute intl.)	

A3	Recunoașterea impactului activității	Citări în reviste ISI	Factor de impact total al citarilor (**)	-
			Factor Hirsch (ISI Thomson Reuters)	3
A4	Exercitarea Abilitării	Recunoaștere Nationala/Grup de cercetare	Doctorate conduse și finalizate cu succes (titlul de Doctor)	-

(*) în domeniul postului pe care se promovează, și fără să mai fi fost folosite de alte persoane la alte promovări în același departament/laborator

(**) cel mai bun factor de impact indexat dintre: anul publicării, anul curent, sau ultimii cinci ani față de anul curent

(***) conform clasificării din anul publicării sau anul curent

Perspectivile postului

Disciplinele cuprinse în structura postului propus pentru concurs sunt fundamentale în pregătirea studenților din ciclul de licență și master în cadrul programelor de studii CHIMIE și BIOCHIMIE. Ocuparea acestui post ar asigura consolidarea potențialului de cercetare în cadrul laboratoarelor din aceste centre de cercetare, 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 CHIMIE, CHIMIE MEDICALĂ, CHIMIE CLINICĂ ȘI DE LABORATOR MEDICAL și ȘTIINȚE APLICATE ÎN CRIMINALISTICĂ, 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 memoriu, este oportună și necesară, contribuind la dezvoltarea programelor de studii ale departamentului atât din punct de vedere didactic, cât și științific.

Numărul posturilor existente deja în aceeași specialitate

În prezent există 6 posturi de lector în cadrul colectivului de CHIMIE, care cuprind discipline diferite față de cele din structura postului scos pentru concurs.

Analiza statistică pe ultimii trei ani privind evoluția numărului de candidați la specializările unde se desfășoară activitățile din cadrul posturilor pentru care se organizează examen de promovare în cariera didactică

În ultimii ani numărul studenților de la specializările aferente domeniului CHIMIE este mai mult sau mai puțin stabil, după cum este prezentat în tabelele următoare:

Tabelul 1. Situația comparativă la admitere în intervalul 2015-2022 (LICENȚĂ) (Raportul Decanului FCBG, 2023)

Program de studii/departament	Total înscrieri 2015	Total confirmări 2015	Total înscrieri 2016	Total confirmări 2016	Total înscrieri 2017	Total confirmări 2017	Total înscrieri 2018	Total confirmări 2018	Total înscrieri 2019	Total confirmări 2019	Total înscrieri 2020	Total confirmări 2020	Total înscrieri 2021	Total confirmări 2021	Total înscrieri 2022	Total confirmări 2022
Biologie	67	34	60	26	73	31	69	30	85	38	52	52	64	55	70	43
Biochimie	46	20	82	36	78	30	76	31	78	39	62	58	70	50	75	40
Chimie	40	25	48	18	88	35	81	31				18	41	18	14	0
Chimie medicala							8	8	80	34	48	21	54	25	35	18
Departamentul Biologie-Chimie	153	79	190	80	239	96	234	100	243	111	162	149	229	148	194	101
Geografie	43	29	43	36	58	38	49	26	48	31	41	39	55	42	45	32
Geografia turismului	95	47	92	48	98	55	65	43	73	44	50	48	53	33	50	36
Planificare teritorială	21	28	26	29	19	23	16	21	9	22	23	22	32	17	22	16
Cartografie							10	10	12	20	19	19	32	17	8	0
Departamentul Geografie	159	104	161	113	175	116	140	100	142	117	133	128	172	109	125	84
TOTAL CBG	312	183	351	193	414	212	374	200	385	228	295	277	401	257	319	185

Tabelul 2. Situația comparativă la admitere în intervalul 2015-2020 (MASTER) (Raportul Decanului FCBG, 2023)

Program de studii/departament	Total înscrieri 2015	Total confirmări 2015	Total înscrieri 2016	Total confirmări 2016	Total înscrieri 2017	Total confirmări 2017	Total înscrieri 2018	Total confirmări 2018	Total înscrieri 2019	Total confirmări 2019	Total înscrieri 2020	Total confirmări 2020	Total înscrieri 2021	Total confirmări 2021	Total înscrieri 2022	Total confirmări 2022
Biologia dezvoltării	27	21	23	19	26	24	31	28	46	44	29	28	49	48	40	30
Chimie clinică și de laborator sanitar	29	18	31	31	33	27	26	22	28	27	23	22	27	26	21	19
Chime criminalistică	19	21	18	18	23	23	27	26	27	25	20	18	23	21	18	16
Dezvoltare și amenajare turistică	19	17	19	23	14	14	16	16	11	12	13	10	12	12	16	14
Planificarea și dezvoltarea durabilă a teritoriului	13	12	3	0	20	20	17	17	15	14	12	10	18	18	21	19
Sisteme geografice informaționale	13	9	16	19	14	13	10	10	12	12	11	10	9	9	12	14
Total CBG	120	98	110	110	130	121	127	119	139	134	108	98	138	134	128	112

Tabel 3. Evoluția numărului de studenți ai programelor de studii universitare de LICENȚĂ în cadrul Departamentului Biologie-Chimie (Raportul Decanului FCBG, 2023)

anul	2015-2016	2015-2016	2015-2016	2016-2017	2016-2017	2016-2017	2017-2018	2017-2018	2017-2018	2017-2018	2018-2019	2018-2019	2018-2019	2018-2019	2019-2020	2019-2020	2019-2020	2019-2020	2020-2021	2020-2021	2020-2021	2020-2021	2021-2022	2021-2022	2021-2022	2021-2022	2022-2023	2022-2023	2022-2023	2022-2023
Programul de studii	buget	taxă	total	buget	taxă	total	buget	taxă	total	buget	taxă	total	buget	taxă	total	buget	taxă	total	buget	taxă	total	buget	taxă	total	buget	taxă	total	buget	taxă	total
Biologie	55	13	68	64	7	71	65	6	71	69	4	73	68	14	82	80	27	107	95	29	124	112	12	124						
Biochimie	47	4	51	60	7	67	72	10	82	78	6	84	66	14	80	75	33	108	98	23	121	109	12	121						
Chimie	46	7	53	40	9	49	27	14	41	47	3	50	37	8	45	34	5	39	26	4	30	14	4	18						
Chimie medicala							19	3	22	14	1	15	22	0	22	36	5	41	44	7	51	44	8	52						
Total																														
Departamentul Biologie-Chimie	148	24	172	164	23	187	183	33	216	208	14	222	193	36	229	225	70	295	263	63	326	279	36	315						
Geografie	70	13	83	81	12	93	79	10	89	82	6	88	85	5	90	74	15	89	87	10	97	89	6	95						
Geografia turismului	91	22	113	110	19	129	107	35	142	118	8	126	106	14	120	98	18	116	94	17	111	87	16	103						
Planificare teritorială	46	3	49	56	3	59	61	7	68	66	4	70	64	6	70	63	7	70	51	13	64	40	3	43						
Știința mediului	43	0	43	42	1	43	20	1	21	7	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Cartografie													20	0	20	34	0	34	41	1	42	24	2	26						
Departamentul de Geografie	250	38	288	289	35	324	267	53	320	273	18	291	275	25	300	269	40	309	273	41	314	240	27	267						
Total CBG	398	62	460	453	58	511	450	86	536	481	32	513	468	61	529	494	110	604	536	104	640	519	63	582						

Tabel 4. Evoluția numărului de studenți ai programelor de studii universitare de MASTER în cadrul Departamentului Biologie-Chimie (Raportul Decanului FCBG, 2023)

Programul de studii	2015 - 2016		2016 - 2017		2017 - 2018		2018 - 2019		2019 - 2020		2020 - 2021		2021 - 2022		2022 - 2023		2023 - 2024							
	buget	taxă	total	buget	taxă	total	buget	taxă	total	buget	taxă	total	buget	taxă	total	buget	taxă	total						
Biologia dezvoltării și influența factorilor exogeni asupra organismelor	45	5	50	46	7	53	40	2	42	47	5	52	56	13	69	54	11	65	51	23	74	61	16	77
Chimie clinică și de laborator medical	17	1	18	49	2	51	45	8	53	47	6	53	46	8	54	38	12	50	28	18	46	27	18	45
Chimie criminalistică	33	3	36	36	0	36	32	4	36	34	5	39	33	11	44	39	2	41	29	5	34	24	10	34
Total Departamentul de Biologie-Chimie	95	9	104	131	9	140	117	14	131	128	16	144	135	32	167	131	25	156	108	46	154	112	44	156
Dezvoltare și amenajare turistică	30	2	32	41	2	43	35	1	36	29	1	30	29	0	29	22	2	24	21	4	25	21	3	24
Planificarea și dezvoltarea durabilă a teritoriului	22	1	23	13	1	14	20	1	21	36	0	36	28	0	28	22	2	24	23	6	29	32	4	36
Sisteme geografice informaționale	13	12	25	26	0	24	27	2	29	18	2	20	15	2	17	10	1	11						
Sisteme geografice informaționale - engleză																9	1	10	10	4	14	13	3	16
Total Departament de Geografie	65	15	80	80	3	83	82	4	86	83	3	86	72	2	74	63	6	69	54	14	68	66	10	76
Total CBG	160	24	184	211	12	223	199	18	217	211	19	230	207	34	241	194	31	225	162	60	222	175	54	232

Strategia și dinamica de dezvoltare a resurselor umane, inclusiv situația pensionabililor în următorii 5 ani

În conformitate cu Programul managerial DB-C, 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-C;
- Asigurarea că toți membrii DB-C 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-Chimie, începând cu anul universitar precedent și în următorii 5 ani, vom avea următoarea situație privind cadrele didactice pensionabile:

- în ianuarie 2022 s-a pensionat Prof. dr. OSTAFE Vasile (se află în prelungirea activității până la finalul anului universitar 2021 - 2022)
- în ianuarie 2023 se pensionează Conf. dr. BOLCU Constantin.
- În iunie 2024 se pensionează conf. univ. dr. PREDA Gabriela

Se poate constata faptul că toate pensionările din această perioadă se regăsesc în cadrul domeniului CHIMIE.

În cadrul Departamentului de Biologie-Chimie al Facultății de Chimie, Biologie, Geografie activează în anul universitar 2022-2023, un număr de 28 cadre didactice titulare, astfel: 6 profesori, 5 conferențieri, 17 lectori. De asemenea, statul de funcțiuni pentru anul universitar 2022-2023 conține 49 de posturi, din care 21 sunt posturi vacante.

Strategia de cercetare științifică a departamentului și modul în care ocupantul postului ar trebui să se integreze acestei strategii

În cadrul DB-C 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-C a contribuit în ultimii ani cu un număr important de contracte de cercetare și articole publicate în reviste ISI;
- DB-C 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-C are 3 Centre/Laboratoare de cercetare științifică
- Cadrele didactice și de cercetare din DB-C 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-C promovează și sprijină activitățile de cercetare multi-, inter- și trans- disciplinare, încurajând atât grupurile de cercetare complexe 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-Chimie 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.

Strategia de internaționalizare a departamentului și a programelor de studii gestionate de departament și modul în care ocupantul postului ar trebui să se integreze acestei strategii

În cadrul DB-C 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-C 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-C dorește îmbunătățirea competențelor lingvistice ale cadrelor didactice, cu scopul asigurării premiselor organizării de programe de studii în limbi străine, respectiv intensificării colaborărilor internaționale;
 - DB-C 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-C 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-C 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-C 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-C 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-C este importantă indexarea publicațiilor științifice existente în cadrul departamentului în bazele de date relevante pentru rankingurile internaționale și evaluarea domeniilor proprii.

Strategia financiară a departamentului care să dovedească faptul că postul pentru care se organizează concurs poate fi susținut pentru o perioadă de cel puțin 3 ani universitari

Deoarece concursul pentru postul **Lector, poziția 32** va fi organizat în semestrul 1 al anului universitar 2023-2024 cu intrarea pe post din semestrul II al anului universitar 2023-2024 și în același an universitar se va pensiona 1 conferențiar, putem concluziona că acest post de lector nu va afecta financiar departamentul.

Numărul studenților de la specializările aferente departamentului nostru în domeniul Chimie se menține constant în ultima perioadă. Pe lângă fondurile obținute de departamentul nostru ca urmare a numărului de studenți înmatriculați, am beneficiat anual și de resurse materiale ca urmare a proiectelor de cercetare și de dezvoltare a resurselor umane derulate în cadrul departamentului, ceea ce a contribuit la asigurarea finanțării activităților de cercetare.

Specializările domeniului Chimie, la care sunt prevăzute activitățile didactice din postul de lector propus să fie scos la concurs, sunt atractive și dispun de un număr echilibrat de studenți. Sumele aferente finanțării de bază și celei suplimentare au fost superioare, în întreg intervalul 2018 - 2022 (a se vedea tabelul de mai jos).

Tabel 5 – Evoluția încasărilor aferente FCBG (Raportul Decanului, 2023)

	finanțare de bază	finanțare suplimentară	granturi doctorale	Taxe	Suma
2018	5248181	2399751	581900	520530	8750362
2019	6775316	3256188	581900	520530	11133934
2020	7556000	3577591	696000	786112	12615703
2021	7744000	3532725	667000	801203	12744928
2022	7914107	3991864	610000	710134	13226105

Finanțarea per student, aferentă domeniilor FCBG, a înregistrat o evoluție ascendentă, astfel că, în 2018, a fost superioară mediei UVT la aproape toate domeniile. Departamentul și Facultatea pot susține financiar noul post de lector scos la concurs. Datele financiare ilustrează faptul că DB-C și FCBG pot susține financiar postul de lector propus în cadrul acestui memoriu justificativ.

Tabel 5 - Evoluția finanțării per student echivalent unitar în intervalul 2016-2020

(finanțare de bază plus finanțare suplimentară) (lei/SEU) pentru domeniile de studii din FCBG (sursa: raportul Rectorului UVT, 2021)

	2016	2017	2018	2019	2020
Științele Pământului și atmosferei	3176	3868	4941	6336	7397
Chimie	2978	3640	5073	6275	6916
Biologie	2918	3591	4624	5891	7036
Biochimie	2529	3189	4098	5188	5983
Valoare medie UVT	3103	3706	4615	5766	6652

Bugetul la nivelul anului 2020 a fost superior celui din anii anteriori și se situează peste media generală UVT. Se remarcă o creștere continuă a acestui segment de finanțare.

De aceea, Departamentul Biologie-Chimie poate garanta sustenabilitatea postului de **Lector, poziția 32 din Statul de funcțiuni al departamentului.**

Tabloul general al resurselor financiare ne indică faptul că în următorii ani se pot asigura costurile cu salariile și derularea activităților didactice.

- S-a constatat că numărul de studenți la specializările departamentului, înmatriculați deja în anul I, asigură finanțarea activităților prevăzute pentru anii II și III în următorii ani universitari.
- Totodată, un număr mare de discipline de la programele noastre de studii sunt comune la mai multe programe de studii, există constant un număr important de studenți care urmează cursurile de master aferente specializărilor departamentului nostru;
- Evoluția numărului de studenți la domeniul CHIMIE, atât la licență cât și la master, precum și evoluția financiară din ultimii ani, dovedesc că acest post poate fi susținut pentru următorii 3 ani.

În concluzie organizarea concursului pentru postul de lector (domeniul Chimie) nu va solicita financiar departamentul.

PARTEA a II-a conține:

Anexa 1. Fișa individuală a postului ce urmează a fi scos la concurs;

Anexa 2. Fișele de disciplină, fără a fi menționat numele cadrului didactic care susține disciplina în prezent (atât în secțiunea Titularul activităților de curs / seminar, cât și în secțiunea Semnătura titularului de curs / seminar);

Anexa 3. Extras din procesele verbale ale consultării membrilor Departamentului și ședinței Consiliului Departamentului Biologie-Chimie;

Anexa 4. Extras din procesul verbal al ședinței Consiliului FCBG

Anexa 5. Extras din Statul de funcții (doar pagina care conține postul respectiv scos la concurs).

Întocmit,
Director Departament Biologie-Chimie
Lect. dr. Adrian SINITEAN



Anexa 1. Fișa individuală a postului ce urmează a fi scos la concurs

FIȘA POSTULUI personal didactic

Anexă la Contractul Individual de Muncă nr. _____

I. DATE PRIVIND IDENTIFICAREA POSTULUI

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Numele și prenumele titularului: _____ 2. Facultate: _____ 3. Departament: _____ 4. Denumirea postului: LECTOR UNIVERSITAR / Cod COR: 231003 |
|---|

II. CONDIȚII SPECIFICE PRIVIND OCUPAREA POSTULUI

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Studii specifice: superioare, conform Legislației și Regulamentului de ocupare a posturilor didactice 2. Experiență: conform Regulamentului de ocupare a posturilor didactice |
|---|

III. SFERA RELAȚIILOR ORGANIZAȚIONALE

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. <ul style="list-style-type: none"> Ierarhice: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> subordonat față de: DIRECTOR DE DEPARTAMENT <input type="radio"/> superior pentru: - 2. Funcționale: cadre didactice, departamentele administrative, organizații studențești; 3. Reprezentare: - 4. Sfera relațională: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> internă - cu cadre didactice, departamentele administrative, organizații studențești; <input type="radio"/> externă - cu reprezentanți ai organismelor partenere Departamentului/Facultății/Universității de Vest din Timișoara. |
|--|

IV. OBIECTIVELE SPECIFICE POSTULUI

<p>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.</p>
--

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

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

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)
VIII. Activități de evaluare 1. Evaluare în cadrul concursurilor de admitere la toate formele de învățământ (inclusiv postuniversitar, altele decât doctoratul): <ul style="list-style-type: none"> - Elaborare tematică și bibliografie - Comisie redactare subiecte
<ul style="list-style-type: none"> - Comisie examinare orală - Comisie corectură teze - Corectură teste - Comisie supracorectură - Comisie contestații - Comisie concurs de admitere (organizare, modernizare) - Comisie supraveghere examen scris <p>2. 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluare și notare teme de casă/proiecte - Evaluare și notare examene parțiale - Evaluare și notare examen (test) final - Evaluare și notare teme (probleme) rezolvate acasă
IX. Consultații (pentru toate formele conexe cursurilor de la capitolul A.I.)
XI. Îndrumarea studenților (tutoriat) pentru alegerea rutei profesionale în cadrul sistemului de credite transferabile
XII. Participarea la comisii și consilii în interesul învățământului
XIII. Activități privind promovarea cadrelor didactice din învățământul preuniversitar 1. Gradul didactic I <ul style="list-style-type: none"> - Elaborare tematică, elaborare subiecte, examinare și notare în cadrul colocviului de admitere - Îndrumare (minimum două inspecții) - Inspecție școlară specială pentru evaluarea de specialitate, metodică și pedagogică - Îndrumarea și evaluarea lucrării metodico-științifice - Participare la comisia pentru susținerea lucrării de grad (evaluare și notare)

XIV. Activități privind pregătirea și promovarea cadrelor didactice din învățământul superior

1. Concurs pentru ocuparea unui post de asistent universitar
 - Îndrumare metodică și științifică
 - Elaborare tematică și bibliografie
 - Elaborarea subiectelor pentru probele scrise, supraveghere teză, corectare și notare
 - Elaborarea subiectelor pentru probele orale, examinare și notare
 - Participare la proba practică și evaluare
2. Concurs pentru ocuparea unui post de lector universitar (șef de lucrări)
 - Îndrumare metodică și științifică
 - Verificare dosar de concurs
 - Stabilire temă prelegere
 - Participare la prelegere publică
 - Evaluare

B. Activități de pregătire științifică și metodică și alte activități în interesul învățământului

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

C. Activități de cercetare științifică, de dezvoltare tehnologică, activități de proiectare, de creație artistică potrivit specificului

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.

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 accidentele 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 fișa de post nu include activitățile și responsabilitățile aferente funcțiilor didactice de conducere.

Director Departament

Decan Facultate

Semnatura _____

Semnatura _____

Director Resurse Umane

Titular post

Semnatura _____

Semnatura _____

Data: _____

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Bazele fizico-chimice ale tehnologiei chimice						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	V	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DF

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
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					29
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					15
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					4
Examinări					6
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Fizica, Chimie organica, Chimie anorganica, Analiză instrumentală, Chimie analitică, Chimie fizică
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> matematica, informatica, structura moleculelor, Termodinamică, CINETICĂ

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Laptop, conexiune internet, platforma Moodle functionala, aplicația de videoconferință Google Meet functionala.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Rețea de calculatoare cu acces la internet, laptop, conexiune internet, platforma GoMoodle functionala, aplicația de videoconferință Google Meet functionala. Soft Mathcad, soft pentru scrierea formulelor chimie.

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

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> ● C1 Cunoașterea și înțelegerea conceptelor, abordărilor, teoriilor, metodelor și modelelor elementare privitoare la compușii chimici. ● C2 Explicarea și interpretarea unor noțiuni fundamentale, concepte, teorii, modele și proprietăți. ● C3 Cunoașterea și identificarea metodelor și tehnicilor, a materialelor, substanțelor și aparaturii, necesare pentru efectuarea unor analize chimice.
Abilități	<ul style="list-style-type: none"> ● A1 Aplicarea cunoștințelor acumulate și transferul de cunoștințe pentru rezolvarea problemelor apărute la locul de muncă; ● A2 Reflecția critică și constructivă pentru rezolvarea de probleme și situații în activitatea de analiză-cercetare și la locul de muncă; ● A3 Conduita creativ-inovativă pentru soluționarea situațiilor și a problemelor de cercetare și/sau de la locul de muncă. ● A4 Utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente pentru rezolvarea problemelor practice apărute la locul de muncă;
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> ● RA1 Capacitatea de a gestiona și transforma situații de muncă complexe în noi abordări strategice; ● RA2 Capacitatea de analiză și de luare a deciziilor în mod responsabil ● RA3 Capacitatea de a lucra în echipă sau în grup.

7. Conținuturi

8.1 Curs (Postate pe drive la care au acces studentii)	Metode de predare	Observații
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definiții. Arbori de decizie 2. Descrierea chimică a unei tehnologii 3. Chimia fizică aplicată la tehnica reacțiilor 4. Bilanțul de materiale și energetic 5. Schema bloc. Sinteza sistemică 6. Operații mecanice 7. Operații fluido-dinamice 8. Operații de transfer termic 9. Operații de transfer de masă 10. Similitudinea și modelarea operațiilor unitare 11. Procese tip 12. Reactoarele ideale 13. Regimul termic al reactoarelor 	<p>Predare directă, slide-uri Power Point, discuții interactive, expunerea, conversația, problematizarea, demonstrația, modelarea.</p>	<p>Se va utiliza platforma Moodle, respectiv aplicația de videoconferință Google Meet. După fiecare curs studenții vor avea la dispoziție suportul de curs postat pe Moodle.</p>
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. K.WINNACKER, L.KÜCHLER, "Tehnologie chimica anorganica" 2. K.WINNACKER, E.WEINGAERTNER, "Tehnologie chimica organica" Editura Tehnica Bucuresti vol. I, II, 1958, vol III, IV, 1959 3. H.KÖLBEL, J. SCHULZE, "Projektierung und Vorkalkulation in der Chemischen Industrial" Springer, 1960. 4. I.VELEA, R.MIHAIL, "Tehnologia sintezei monomerilor". 		

<p>5. F.ASINGER, "Chimie und Tehnologie der Monoolefine", Akademie Verlag Berlin 1957.</p> <p>6. O.LEVENSPIEL, "Tehnică reacțiilor în ingineria chimică" Editura Tehnică București 1967.</p> <p>7. R.MIHAIL, O.MUNTEAN, "Reacții chimice", Editura Didactică și pedagogică, București, 1983.</p> <p>8. A.Bisio, R.L.KABEL, "Scale up of Chemical Processes", John Wiley, New York, 1985</p> <p>9. EM.BRATU, "Procese aparate în industria chimică".</p> <p>10. K.WEISSERMEL, H>I>ARPE, "Chimie Organique Industrielle", editura Masson, Paris, 1981.</p> <p>11. O.S.ARANSKAIA, "Sbornic zadaci deprajnenia po himiceskoi tehnologii i biotehnologii" Ed. Universitetskoe Minsk, 1989</p> <p>12. GH.C.SUCIU, "Progrese în procesele de prelucrare a hidrocarburilor", Editura Tehnică București 1977.</p> <p>F.WINKLER, E.WORCH, "Verfabrenschemie and Umweltschutz", VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1989.</p>		
8.2 Seminar / laborator (Postate pe drive la care au acces studenții)		Observații
<p>Redactarea proiectului la tehnologie chimică pentru o anumită reacție chimică.</p> <p>Descrierea chimică detaliată. Reacțiile propuse pentru studiul fizico-chimic. Rezolvări de probleme (Cap 1 culegere).</p> <p>Studiul fizico-chimic.</p> <p>Variația entalpiei, a entalpiei libere în funcție de temperatură.</p> <p>Realizarea calculelor în Mathcad</p> <p>Variația constantelor de echilibru în funcție de temperatură.</p> <p>Realizarea graficelor în Mathcad</p> <p>Variația conversiei la echilibru în funcție de temperatură și presiune</p> <p>Propunerea parametrilor tehnologici (temperatură, presiune, raport molar între reactanți).</p> <p>Elaborarea schemei bloc a procesului tehnologic. Precizarea operațiilor și proceselor necesare. Rezolvări de probleme.</p> <p>Realizarea bilanțului de materiale. Diagrama Sankey. Rezolvări de probleme</p> <p>Realizarea bilanțului termic. Diagrama Sankey. Rezolvări de probleme</p> <p>Determinarea curbelor de distilare și a numărului de talere teoretice. Rezolvări de probleme.</p> <p>Determinarea viscozității (Hopplés și Engler).</p> <p>Sedimentarea în câmp gravitațional și centrifugal. Rezolvări de probleme.</p> <p>Coeficienți parțiali de transfer termic. Rezolvări de probleme.</p> <p>Funcționarea în echicurent și contracurent a unui schimbător de căldură concentric. Rezolvări de probleme.</p> <p>Susținerea proiectului</p>	<p>Referate de laborator, discuții, explicații, lucrări de laborator, Proiect, Utilizarea softurilor de calcul a parametrilor de operare.</p> <p>Invatare prin descoperire dirijată, modele</p>	<p>Vor fi 3 sedințe face-to-face, iar restul vor fi online. Fiecare student va lucra individual. Se va utiliza platforma Moodle, respectiv aplicația de videoconferință Google Meet, prezentări Power Point.</p>
<p>Bibliografie</p> <p>13. N. DOCA, T. VLASE, A.CHIRIAC, "Culegere de probleme la tehnologie chimică generală", Ed. MIRTON, Timișoara 1996, ISBN 973-578-094-1</p> <p>14. N.DOCA, T.VLASE, A.CHIRIAC, G.JURCA, "Tehnologie Chimică Generală, Probleme propuse și rezolvate", Ed. MIRTON, Timișoara 2001, 973-585-370-1</p> <p>15. O. Cira., "Lección de Mathcad" Ed Alabastră, 2000</p>		

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

•

9. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare pe parcurs	-testarea continuă pe parcursul semestrului	10%
	Evaluare finala	-răspunsurile la examen (evaluarea finală)	50%
10.5 Seminar / laborator	Evaluare pe parcurs	- Sustinerea si predarea Proiectului	40%

10.6 Standard minim de performanță

- Obținerea notei 5 pentru fiecare din activitățile precizate la punctul anterior

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

FIȘA DISCIPLINEI

10. Date despre program

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

11. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Bazele fizico-chimice ale tehnologiei chimice						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	V	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DF

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
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					29
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					15
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					4
Examinări					6

Alte activități.....		
3.7 Total ore studiu individual	69	
3.8 Total ore pe semestru	125	
3.9 Numărul de credite	5	

13. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Fizica, Chimie organica, Chimie anorganica, Analiză instrumentală, Chimie analitică, Chimie fizică
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> matematica, informatica, structura moleculelor, Termodinamică, CINETICĂ

14. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Laptop, conexiune internet, platforma Moodle functionala, aplicația de videoconferință Google Meet functionala.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Rețea de calculatoare cu acces la internet, laptop, conexiune internet, platforma GoMoodle functionala, aplicația de videoconferință Google Meet functionala. Soft Mathcad, soft pentru scrierea formulelor chimie.

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

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> C1 Cunoașterea și înțelegerea conceptelor, abordărilor, teoriilor, metodelor și modelelor elementare privitoare la compoziții chimice. C2 Explicarea și interpretarea unor noțiuni fundamentale, concepte, teorii, modele și proprietăți. C3 Cunoașterea și identificarea metodelor și tehnicilor, a materialelor, substanțelor și aparaturii, necesare pentru efectuarea unor analize chimice.
Abilități	<ul style="list-style-type: none"> A1 Aplicarea cunoștințelor acumulate și transferul de cunoștințe pentru rezolvarea problemelor apărute la locul de muncă; A2 Reflecția critică și constructivă pentru rezolvarea de probleme și situații în activitatea de analiză-cercetare și la locul de muncă; A3 Conduita creativ-inovativă pentru soluționarea situațiilor și a problemelor de cercetare și/sau de la locul de muncă. A4 Utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente pentru rezolvarea problemelor practice apărute la locul de muncă;
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> RA1 Capacitatea de a gestiona și transforma situații de muncă complexe în noi abordări strategice; RA2 Capacitatea de analiză și de luare a deciziilor în mod responsabil RA3 Capacitatea de a lucra în echipă sau în grup.

16. Conținuturi

8.1 Curs (Postate pe drive la care au acces studentii)	Metode de predare	Observații
--	-------------------	------------

<p>14. Definiții. Arbori de decizie 15. Descrierea chimică a unei tehnologii 16. Chimia fizică aplicată la tehnica reacțiilor 17. Bilanțul de materiale și energetic 18. Schema bloc. Sinteza sistemică 19. Operații mecanice 20. Operații fluido-dinamice 21. Operații de transfer termic 22. Operații de transfer de masă 23. Similitudinea și modelarea operațiilor unitare 24. Procese tip 25. Reactoarele ideale 26. Regimul termic al reactoarelor</p>	<p>Predare directă, slide-uri Power Point , discutii interactive, expunerea, conversatia, problematizarea, demonstratia, modelarea.</p>	<p>Se va utiliza platforma Moodle, respectiv aplicația de videoconferință Google Meet. Dupa fiecare curs studenții vor avea la dispoziție suportul de curs postat pe Moodle.</p>
<p>Bibliografie</p> <p>16. K.WINNACKER, L.KÜCHLER, "Tehnologie chimica anorganica" 17. K.WINNACKER, E.WEINGAERTNER, "Tehnologie chimica organica"Editura Tehnica Bucuresti vol. I , II, 1958, vol III, IV, 1959 18. H.KÖLBEL, J. SCHULZE, "Projektierung und Vorkalkulation in der Chemischen Industrial" Springer, 1960. 19. I.VELEA, R.MIHAIL, "Tehnologia sintezei monomerilor". 20. F.ASINGER, "Chemie und Tehnologie der Monoolefine",Akademie Verlag Berlin 1957. 21. O.LEVENSPIEL," Tehnica reactiilor in ingineria chimica"Editura Tehnica Bucuresti 1967. 22. R.MIHAIL, O MUNTEAN, "Reactoare chimice ","Editura Didactica si pedagogica ", Bucuresti ,1983. 23. A.Bisio, R.L.KABEL, "Scale up of Chemical Processes ",John Wiley, New York, 1985 24. EM.BRATU ,"Procese aparate in industria chimica ". 25. K.WEISSERMEL, H>I>ARPE, "Chimie Organique Industrielle ", editura Masson, Paris, 1981. 26. O.S.ARANSKAIA, "Sbornic zadaci deprajnenia po himiceskoi tehnologii I biotehnologii" Ed. Universitetskoe Minsk, 1989 27. GH.C.SUCIU, "Progrese in procesele de prelucrare a hidrocarburilor ", Editura Tehnica Bucuresti 1977. F.WINKLER, E.WORCH, "Verfabrenschemie and Umweltschultz", VEB Deutscher Verlar de Wissenschaften , Berlin, 1989.</p>		
<p>8.2 Seminar / laborator(Postate pe drive la care au acces studentii)</p>		<p>Observații</p>
<p>Redactarea proiectului la tehnologie chimica pentru o anumita reacție chimică. Descrierea chimica detaliata. Reacțiile propuse pentru studiul fizico-chimic. Rezolvări de probleme (Cap 1 culegere). Studiul fizico-chimic. Variația entalpiei, a entalpiei libere în funcție de temperatură. Realizarea calculelor în Mathcad Variația constantelor de echilibru în funcție de temperatură. Realizarea graficelor în Mathcad Variația conversiei la echilibru în funcție de temperatură și presiune Propunerea parametrilor tehnologici (temperatură, presiune, raport molar între reactanți). Elaborarea schemei bloc a procesului tehnologic. Precizarea operațiilor si proceselor necesare. Rezolvări de probleme. Realizarea bilanțului de materiale. Diagrama Sankey. Rezolvări de probleme</p>	<p>Referate de laborator, discutii, explicatii, lucrari de laborator, Proiect, Utilizarea softurilor de calcul a parametrilor de operare. Invatare prin descoperire dirijata, modelare</p>	<p>Vor fi 3 sedinte face-to-face, iar retsul vor fi online. Fiecare student va lucra individual. Se va utiliza platforma Moodle, respectiv aplicația de videoconferință Google Meet, prezentari Power Point.</p>

<p>Realizarea bilanțului termic. Diagrama Sankey. Rezolvări de probleme</p> <p>Determinarea curbelor de distilare și a numărului de talere teoretice. Rezolvări de probleme.</p> <p>Determinarea viscozității (Hopplés și Engler).</p> <p>Sedimentarea în câmp gravitațional și centrifugal. Rezolvări de probleme.</p> <p>Coefficienți parțiali de transfer termic. Rezolvări de probleme.</p> <p>Funcționarea în echicurent și contracurent a unui schimbător de căldură concentric. Rezolvări de probleme.</p> <p>Susținerea proiectului</p>		
---	--	--

Bibliografie

28. N. DOCA, T. VLASE, A. CHIRIAC, "Culegere de probleme la tehnologie chimică generală", Ed. MIRTON, Timișoara 1996, ISBN 973-578-094-1
29. N. DOCA, T. VLASE, A. CHIRIAC, G. JURCA, "Tehnologie Chimică Generală, Probleme propuse și rezolvate", Ed. MIRTON, Timișoara 2001, 973-585-370-1
30. O. Cira., "Leții de Mathcad" Ed Albastră, 2000

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

-

18. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare pe parcurs	-testarea continuă pe parcursul semestrului	10%
	Evaluare finală	-răspunsurile la examen (evaluarea finală)	50%
10.5 Seminar / laborator	Evaluare pe parcurs	- Sustinerea și predarea Proiectului	40%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Obținerea notei 5 pentru fiecare din activitățile precizate la punctul anterior 			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE VEST TIMIȘOARA
1.2 Facultatea	CHIMIE, BIOLOGIE, GEOGRAFIE
1.3 Departamentul	BIOLOGIE-CHIMIE
1.4 Domeniul de studii	CHIMIE

1.5 Ciclul de studii	MASTER
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							
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	IF

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
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					22
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					28
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					32
Tutoriat					5
Examinări					4
Alte activități: Consultare/Documentare Internet					3
3.7 Total ore studiu individual					94
3.8 Total ore pe semestru					150
3.9 Numărul de credite					6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Cunoștințe de Chimie Generală, Chimie Anorganică, Chimie Organică și Chimie Analitică Cantitativă și Instrumentală
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs dotată cu videoproiector Acces la rețeaua de calculatoare și la internet
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> - să descrie concepte, teorii și metode chimice avansate; - să explice și să interpreteze concepte, teorii, modele și noțiuni avansate de chimie; - să stabilească metodele adecvate de analiza în situații concrete. - să identifice tehnici aplicabile în analizele chimico-sanitare; - să cunoască problematicile laboratorului clinic, a principalelor tipuri de analize și tehnici utilizate, a sistemelor automate de analiză; - să elaboreze algoritmi de prelevare a seturilor de date care sunt necesare unui proiect prin măsurători instrumentale alese corespunzător; - să evalueze critic opțiunile privind etapele procesului de investigare; - să explice principiul de funcționare/algoritmul utilizat la un aparat de măsură/metodă analitică folosită în activitățile de control analitic; - să identifice procedeele, conceptele și fenomenele care stau la baza metodelor specifice și a metodelor instrumentale de analiză și de măsură specifice domeniului clinic și sanitar; - să explice și să interpreteze rezultatele experimentale obținute în urma unui studiu de caz specific domeniului; - să redacteze și să prezinte un raport științific (buletin de analize)/profesional cu respectarea legislației în domeniu și să trimită la normativele în vigoare; - să cunoască cerințele de management al calității în laboratorul clinic;
Abilități	<ul style="list-style-type: none"> - să interpreteze rezultatele obținute în analiza chimică; - să implementeze tehnici avansate de analiză chimică; - să elaboreze proiecte de cercetare inovativă utilizând metode chimice avansate; - să utilizeze corelat tehnicile avansate de analiză chimico-sanitară; - să realizeze rapoarte profesionale/de cercetare specifice domeniului chimie clinică; - să elaboreze un plan de lucru/activități în vederea aplicării tehnicilor adecvate de analiză chimică; - să utilizeze adecvat aparatura de măsură care să permită realizarea investigațiilor necesare în cazul unei aplicații concrete; - să finalizeze investigații specifice prin elaborarea de rapoarte sau concluzii conform reglementarilor în vigoare din domeniul clinic și sanitar;
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> - să își asume responsabilitatea în cadrul proiectelor de cercetare; - să gestioneze activități de cercetare în cadrul laboratorului clinic și sanitar; - să își asume responsabilitatea de luare a deciziilor în situații imprevizibile în cadrul laboratorului clinic și sanitar; - să gestioneze și să transforme situații de muncă complexe în noi abordări strategice.

7. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Obs.
1. Noțiuni introductive cu privire la dezinfectanți. Clasificare. Clasele substanțelor dezinfectante: fenoli, halogeni și compuși generatori de clor, brom, iod, compuși cuaternari de amoniu, alcoolii, aldehide, apa oxigenată etc.	● Expunerea teoretică interactivă	on-line

2. Toxicologia substanțelor dezinfectante. Gradul de periculozitate a dezinfectanților chimici. Simboluri de avertizare a gradului de periculozitate a acestora. Studii epidemiologice..	<ul style="list-style-type: none"> ● Prezentări orale asistate de calculator ● Prelegerea participativă ● Problematizarea ● Dezbateră ● Demonstrația ● Exemplificarea 	on-line
3. Proprietățile fizice și chimice ale dezinfectanților.		on-line
4. Dezinfecția prin mijloace chimice. Clasificarea dezinfecției. Criteriul chimic de clasificare a substanțelor dezinfectante. Antisepticele și rolul lor în controlul infecției		on-line
5. Factori care influențează eficiența dezinfectanților, a substanțelor antiseptice. Curățare. Dezinfectare. Sterilizare.		on-line
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 cu produse chimice.		on-line
7. Mono- și diclor-sulfonamidele aromatice în dezinfecție: clasificare, proprietăți, acțiune germicidă, concentrații de utilizare, aplicații în dezinfecție.		on-line
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.		on-line
9. Substanțe tensioactive de sinteză. Săpunuri. Detergenți. Abrazive.		face-to-face
10. Alcoolul iodat (soluția alcoolică de iod - iodură) și Apa oxigenată: compoziție, mod de preparare, proprietăți, indicații de utilizare, toxicitate.		face-to-face
11. Carbonatul de sodiu: proprietăți, solubilitate, indicații de utilizare, concentrații de utilizare, acțiune, toxicitate.		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.		face-to-face
13. Dezinfectanți pe bază de glutaraldehidă		face-to-face
14. Alcoolii pentru antisepsia mâinilor și a pielii. Alți compuși antimicrobieni		face-to-face
54,14% on-line 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 intraspitalicești: 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 1226/03.12020121 pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activități medicale și a Metodologiei datelor pentru bazanatională 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), *Disinfectants: Properties, Applications and Effectiveness (Bacteriology Research Developments)*, Nova Science Pub Inc; UK ed. Edition, 2016.
8. Chimie farmaceutică. vol.I, Antiseptice- dezinfecțante Missir Al., Ileana Chiriță, Carmen Limban - Ed. Tehnoplast Company SRL, București, 2003;
9. Handbook of Disinfectants and Antiseptics, 1995, Edited By Joseph M. Ascenzi

8.2 Seminar / Laborator	Metode de predare	Obs.
1. Norme de tehnica securității și protecția muncii în laboratorul de Chimie Sanitară.	● Metoda lucrărilor practice	on-line
2. Metode analitice utilizate în laboratorul de Chimie Sanitară.	● Experimentul demonstrativ	on-line
3. Determinarea clorului din apă. Metode clasice VS metode rapide.	● Experimentul în grup organizat	on-line
4. Redactarea unui buletin de analiză pentru produsele testate în laboratorul de Chimie Sanitară.	● Experimentul individual	face-to-face
5. Obținerea iodului în laborator prin oxidarea iodurii. Prepararea soluției de tinctură de iod.	● Exerciții și rezolvări de probleme	face-to-face
6. Produse cu clor activ: determinarea concentrației de clor.		face-to-face
7. Produse cu iod molecular: determinarea concentrației de iod liber și iod total.		face-to-face
8. Peroxidul de hidrogen: determinarea concentrației apei oxigenate.		face-to-face
9. Determinarea concentrației de glutaraldehidă.		face-to-face
10. Prepararea săpunului în laborator		face-to-face

11. Obținerea detergenților lichizi în laborator.		face-to-face
12. Determinarea detergenților din soluții apoase cu albastru de metilen.		face-to-face
13. Metode de determinare a concentrației alcoolice din alcoolul denaturat.		face-to-face
14. Recuperări.		face-to-face
28,57% on-line 71,43% face-to-face		
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ordinul MS nr.190/26.05.1982 pentru stabilirea atribuțiilor personalului sanitar și a Normelor tehnice privind prevenirea și combaterea infecțiilor intraspitalicești: 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. Dăneț, A.F., Analiză Instrumentală, Ed. Univ. București, 2010. 5. Ordinul MS 1226/03.12020121 pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activități medicale și a Metodologiei datelor pentru bazanatională de date privind deșeurile rezultate din activități medicale, publicat în MO nr. 855 din 18 dec. 2012. 		

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu așteptările reprezentanților comunității pentru pregătirea de specialiști în domeniu. Pentru adaptarea lui la cerințele pieței muncii, au avut loc întâlniri periodice cu reprezentanți ai mediului de afaceri, ai asociațiilor profesionale și ai potențialilor angajatori în scopul realizării unei permanente comunicări, a unor schimburi de informații și cunoștințe.
- Conținutul disciplinei este în concordanță cu materialul similar studiat în alte centre universitare din țară și din străinătate.

9. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare pe parcurs	Testare continuă pe parcursul semestrului	10%
	Evaluare finală	Răspunsurile la examen	40%
10.5 Seminar / laborator	Evaluare pe parcurs	Susținerea și predarea proiectului	50%
10.6 Standard minim de performanță			

- Obținerea notei 5 la fiecare din activitățile precizate anterior.

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de

seminar

Data avizării în catedră/departament

Semnătura șefului catedrei/departamentului

FIȘA DISCIPLINEI

19. Date despre program

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

20. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Cinetica Chimica						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	IV	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DF

21. 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					29
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					15
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					4
Examinări					6
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite	5				

22. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Fizica, Chimie organica, Chimie anorganica, Analiză instrumentală, Chimie analitică
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> matematica, informatica, structura moleculelor, Termodinamice

23. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Laptop, conexiune internet, platforma Moodle functionala, aplicația de videoconferință Google Meet functionala. In cazul sustinerii cursurilor fata in fata se solicita prezenta fizica a studentilor in sala de curs.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	-laptop, conexiune internet, platforma GoMoodle functionala, aplicația de videoconferință Google Meet functionala. Soft Mathcad, soft pentru scrierea formulelor chimie. -Pentru varianta on-line activitatea se desfasoara pe google meet, iar materialele se vor posta pe e-learning. -Daca orele se defasoara face-to-face este necesar ca studentii sa participe activ la laborator cu conditiile necesare de protectie a muncii. -Pentru varianta on-line activitatea se desfasoara pe google meet, iar materialele se vor posta pe e-learning.

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

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> C1 Cunoașterea și înțelegerea conceptelor, abordărilor, teoriilor, metodelor și modelelor elementare privitoare la compușii chimici. C2 Explicarea și interpretarea unor noțiuni fundamentale, concepte, teorii, modele și proprietăți. C3 Cunoașterea și identificarea metodelor și tehnicilor, a materialelor, substanțelor și aparatului, necesare pentru efectuarea unor analize chimice.
Abilități	<ul style="list-style-type: none"> A1 Aplicarea cunoștințelor acumulate și transferul de cunoștințe pentru rezolvarea problemelor apărute la locul de muncă; A2 Reflecția critică și constructivă pentru rezolvarea de probleme și situații în activitatea de analiză-cercetare și la locul de muncă; A3 Conduita creativ-inovativă pentru soluționarea situațiilor și a problemelor de cercetare și/sau de la locul de muncă. A4 Utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente pentru rezolvarea problemelor practice apărute la locul de muncă;
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> RA1 Capacitatea de a gestiona și transforma situații de muncă complexe în noi abordări strategice; RA2 Capacitatea de analiză și de luare a deciziilor în mod responsabil RA3 Capacitatea de a lucra în echipă sau în grup.

25. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Obiectul și metodele de studiu ale cineticii chimic. Noțiuni fundamentale: viteza și ordinul de reacție.	Predare, Explicatii	2 ore Daca orele se defasoara face-to-face este necesar ca studentii sa participe activ la curs, prin dezbateri. Pentru varianta on-line activitatea se desfasoara pe google meet, iar materialele se vor posta pe e-learning.
2. Reacții ireversibile. Reacții de ordinul I. Reacții de ordinul 0.	Predare, Demonstratie, Problematizare, Explicatii	2 ore
3. Reacții ireversibile de ordinul II. Cinetica reacțiilor autocatalitice.	Predare, Demonstratie, Problematizare, Explicatii	2 ore
4. Reacții ireversibile de ordinul III. Reacții de ordinul n 5. Reacții de ordin $\frac{1}{2}$. Reacții de ordinul $\frac{3}{2}$.	Predare, Demonstratie, Problematizare, Explicatii	2 ore
6. Studiul experimental al cineticii chimice	Predare, Explicatii	2 ore
7. Metode de determinare a ordinului cinetic și a constantei de viteză	Predare, Demonstratie, Problematizare, Explicatii	2 ore
8. Cinetica reacțiilor complexe. Reacții reversibile de ordinul I	Predare, Demonstratie, Problematizare, Explicatii	2 ore
9. Reacții reversibile de ordinul II. Reacții paralele	Predare, Demonstratie, Problematizare, Explicatii	2 ore
10. Reacții succesive. Reacții cu preechilibre. Aproximați stării staționare	Predare, Demonstratie, Problematizare, Explicatii	2 ore
11. Teoria complexului activat. Teoria stărilor de tranziție	Predare, Demonstratie, Problematizare, Explicatii	2 ore

12. Influența temperaturii asupra vitezei de reacție. Energia de activare. Ecuația Arrhenius. Mecanisme de reacție.	Predare, Demonstrație, Problematizare, Explicații	2 ore
13. Cinetica reacțiilor în cataliza omogenă și eterogenă.	Predare, Demonstrație, Problematizare, Explicații	2 ore
14. Cinetica reacțiilor enzimatică	Predare, Demonstrație, Problematizare, Explicații	2 ore

Bibliografie

1. G. NIAC, E. SCHONBERGER, "Chimie Fizică", Editura Tehnică, București 1970, vol. 3
2. E. SEGAL, D. FĂTU, "Introducere în cinetica neizotermă", Editura Academiei R.S.R. București 1983
3. P.W. ATKINS, "Tratat de Chimie Fizică", Editura Tehnică, București 1996
4. G. NIAC, V. VOICULESCU, I. BALDEA, M. PREDA, "Formule, Tabele, Probleme de Chimie Fizică", Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1984.
5. "Noțiuni de Cinetică Chimică", Editura Tehnică, București-1963.
6. Ș. POPOVICI, "Chimie Fizică Cinetică Chimică și Cataliză" Institutul Politehnic "Traian Vuia" Timișoara 1984
7. V. ISAC, NATALIA HURDUC, "Chimie Fizică Cinetică chimică și Cataliză" Editura Știința, Chișinău 1992
8. ANA TARHON, "Elemente teoretice și aplicații numerice în Chimia Fizică", Editura Tehnică, București 1987.
9. ORTANSA LANDAUER, D. GEANA, OLGA IULIAN, "Probleme de Chimie Fizică" Editura Didactică și Pedagogică, București, 1978.
10. Păcuraru Cornelia „Cinetică chimică” Editura Politehnică, Timișoara 2003
11. V. Isac, N. Hurduc, „Chimie fizică, Cinetică chimică și cataliză” Ed. Știința Chișinău, 1994

8.2 Seminar / laborator		Observații
1. Prezentare regulament. Protecția muncii.	Referate de laborator,	2ore
2. Studiul cinetic al reacției de descompunere a apei oxigenate. Rezolvări de probleme	discutii, explicații, lucrări de laborator,	2ore
3. Determinarea polarimetrică a ordinului de reacție și a constantei de viteză la hidroliza acidă a zaharozei. Rezolvări de probleme	Problematizare, Invatarea prin descoperire	2 ore
4. Determinarea constantei de viteză la descompunerea complexului trioxalo-manganic. Rezolvări de probleme	Daca orele se defasoara face-to-face este necesar	2 ore
5. Cinetica reacțiilor reversibile. Studiul cinetic al mutarotației glucozei. Rezolvări de probleme	ca studentii sa participe activ la laborator cu conditiile necesare de	2 ore
6. Studiul cinetic al reacției de saponificare a acetatului de etil. Rezolvări de probleme	protecție a muncii.	2 ore
7. Energia de activare. Efectul ionului peroxidisulfat la o temperatură fixă. Rezolvări de probleme	Pentru varianta on-line activitatea se defasoara pe google meet, iar	2 ore
8. Energia de activare. Influența catalizatorului asupra vitezei de reacție. Rezolvări de probleme	materialele se vor posta pe e-learning.	2 ore

9. Energia de activare. Influența temperaturii asupra vitezei de reacție. Rezolvări de probleme		2ore
10. Metode de determinare a ordinului de reacție și a constantei de viteză. Rezolvări de probleme		2ore
11. Cinetica reacțiilor ireversibile. Rezolvări de probleme		2 ore
12. Cinetica reacțiilor reversibile. Rezolvări de probleme		
13. Cinetica reacțiilor paralele și succesive. Rezolvări de probleme		
Ecuția Arrhenius. Energia de activare. Rezolvări de probleme		

Bibliografie

12. C. ADRIAN, DANIELA CARCIOBAN, "Cinetică Chimică- Lucrări de laborator și studii ale unor proces model" Editura Mirton Timișoara, 1998.
13. "Lucrări practice de Chimie fizică" Ed. Tehnică, Timișoara, 1958
14. Gh. Pârlea, O. Facsko, E. Merca, A. Chiriac, "Probleme de Chimie Fizică" Institutul politehnic Timișoara, 1968.

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

-

27. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare pe parcurs	-testarea continuă pe parcursul semestrului	10%
	Evaluare finala	-răspunsurile la examen (evaluarea finală)	50%
10.5 Seminar / laborator	Evaluare pe parcurs	- Sustinerea si predarea portofoliu laborator	40%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Obținerea notei 5 pentru fiecare din activitățile precizate la punctul anterior 			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în catedră/departament

Semnătura șefului catedrei/departamentului

FIȘA DISCIPLINEI

28. Date despre program

2.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE VEST TIMIȘOARA
1.2 Facultatea / Departamentul	CHIMIE, BIOLOGIE, GEOGRAFIE / BIOLOGIE-CHIMIE
1.3 Catedra	BIOLOGIE-CHIMIE
1.4 Domeniul de studii	ȘTIINȚE APLICATE
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii / Calificarea	ȘTIINȚE APLICATE ÎN CRIMINALISTICA

29. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	CHIMIE GENERALĂ ȘI ANORGANICĂ						
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	F

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	3
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	42
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					20
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					
Examinări					6
Alte activități: Consultare/Documentare Internet					10
3.7 Total ore studiu individual	80				
3.8 Total ore pe semestru	150				
3.9 Numărul de credite	6				

31. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Cunoștințe din curricula disciplinelor corespunzătoare din Învățământul Preuniversitar Cunoștințe de Matematica și Fizica
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Engleza și Operare pe calculator

32. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Laptop cu acces la internet
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Laborator dotat cu instalații de apă, gaz, nișă, reactivi, sticlărie de laborator și alte ustensile specifice

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

Cunoștințe	C1 Cunoașterea și înțelegerea conceptelor, abordărilor, teoriilor, metodelor și modelelor elementare privitoare la compușii chimici. C2 Explicarea și interpretarea unor noțiuni fundamentale, concepte, teorii, modele și proprietăți. C3 Cunoașterea și identificarea metodelor și tehnicilor, a materialelor, substanțelor și aparaturii, necesare pentru efectuarea unor analize chimice.
Abilități	A1 Aplicarea cunoștințelor acumulate și transferul de cunoștințe pentru rezolvarea problemelor apărute la locul de muncă. A2 Reflecția critică și constructivă pentru rezolvarea de probleme și situații în activitatea de analiză-cercetare și la locul de muncă. A3 Conduita creativ-inovativă pentru soluționarea situațiilor și a problemelor de cercetare și/sau de la locul de muncă.
Responsabilitate și autonomie	RA1 Capacitatea de a gestiona și transforma situații de muncă complexe în noi abordări strategice. RA2 Capacitatea de analiză și de luare a deciziilor în mod responsabil. RA3 Capacitatea de a lucra în echipă sau în grup.

7. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1 Introducere 1.1 Materia și formele ei (substanțe simple și compuse, amestec și combinație) 1.2 Proprietăți fizice și chimice 1.3 Parametrii fizici și chimici. Unități de măsură 1.4 Măsurarea și calibrarea. 1.5 Acuratetea și precizia rezultatelor. Erori	<ul style="list-style-type: none"> • Expunerea teoretică interactivă, prin mijloace auditive și vizuale • Prelegerea participativă • Problematizarea • Dezbateră • Exemplificarea 	<ul style="list-style-type: none"> • Transmiterea materialului bibliografic prin intermediul platformei e-learning și/sau email • Transmiterea temelor, referatelor, exercițiilor, lucrărilor de control periodice, precum și verificarea lor prin intermediul platformei e-learning și/sau email
2 Structura atomului 2.1 Atomul și structura lui. Configurația electronică 2.2 Sistemul periodic. Proprietăți periodice 2.3 Izotopi. Radioactivitate		
3 Chimia legăturilor 3.1 Legături chimice (ionice, covalente, metalice) 3.2 Tipuri de compuși. Proprietăți 3.3 Legături intermoleculare 3.4 Masa molară. Molul		
4 Soluții 4.1 Componentele unei soluții. Tipuri de soluții 4.2 Proprietățile soluțiilor 4.3 Solubilitatea. Factorii ce influențează solubilitatea 4.4 Concentrațiile soluțiilor (procentuală, molară, normală) 4.5 Proprietăți coligative: creșterea punctului de fierbere, scăderea punctului de îngheț/congelare, presiunea osmotică 4.6 Reacția de neutralizare. pH-ul		
5. Chimia focului. Caldurii 5.1 Focul. Capacitatea calorică. Transformări de fază. 5.2 Reacții de ardere. 5.3 Reacții redox. 5.4 Termochimia focului. 5.5 Primul principiu al termodinamicii și calorimetrie.		

6 Chimia exploziei 6.1 Explozibili. 6.2 Reactii redox cu explozibili. 6.3 Teoria cinetico-moleculara. 6.4 Gaze. Legile gazelor.		
7 Cinetica chimica 7.1 Introducere in cinetica chimica. 7.2 Teoria ciocnirilor. 7.3 Cinetica si temperatura 7.4 Catalizatori. 7.5 Ordinul de reactie. Reactii de ord I si II. 7.6 Timpul de injumatatire.		
8 Echilibrul chimic. Otravuri 8.1 Toxicitatea si doza letala. 8.2 Echilibrul chimic. Constanta de echilibru. 8.3 Principiul lui Le Chatelier. 8.4 Factori ce influenteaza echilibrul. 8.5 Echilibre acido-bazice		
Bibliografie 1. Khan, JaVed I., Kennedy, Thomas J., Christian Jr., Donnell R. Basic Principles of Forensic Chemistry. Springer Science & Business Media, 2012 2. Matthew Johll. Investigating Chemistry: Introductory Chemistry from a Forensic Science Perspective. WH Freeman and Company. NY. 2013 3. Suzanne Bell. Forensic Chemistry. CRC Press, 2022.		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Introducere. Protecția muncii	<ul style="list-style-type: none"> • Problematizarea 	<ul style="list-style-type: none"> • Transmiterea materialului bibliografic prin intermediul platformei e-learning si/sau email
2. Colectarea si pastrarea probelor	<ul style="list-style-type: none"> • Modelarea 	
3. Analiza proprietatilor fizice ale probelor (sticla, sol)	<ul style="list-style-type: none"> • Metoda lucrărilor practice 	
4. Masa atomica si abundenta izotopilor. Electronii si spectrul de emisie. Microscopie electronica de scanare (SEM)	<ul style="list-style-type: none"> • Experimentul demonstrativ 	<ul style="list-style-type: none"> • Transmiterea temelor, referatelor, exercițiilor, lucrărilor de control periodice, precum și verificarea lor prin intermediul platformei e-learning si/sau email
5. Calcule chimice. Exces de reactant. Randament. Spectrofotometrie	<ul style="list-style-type: none"> • Experimentul în grup organizat 	
6. Scara de pH si amfoliti acido-bazici. Titrarea acido-bazica.	<ul style="list-style-type: none"> • Experimentul individual 	
7. Cromatografie de inalta performanta (HPLC). Detectarea impuritatilor in urme (substante ilicite, medicamente)	<ul style="list-style-type: none"> • Exerciții și rezolvări de probleme 	
8. Caldura de reactie. Capacitatea calorica si caldura specifica. Cromatografia de gaz (GC)		
9. Viteza de reactie. Timpul de injumatatire. Determinarea orei decesului.		
10. Luminolul. Identificarea urmelor de sange.		
11. Studiu de caz		
Bibliografie 1. . Khan, JaVed I., Kennedy, Thomas J., Christian Jr., Donnell R. Basic Principles of Forensic Chemistry. Springer Science & Business Media, 2012 2. Matthew Johll. Investigating Chemistry: Introductory Chemistry from a Forensic Science Perspective. WH Freeman and Company. NY. 2013 3. Suzanne Bell. Forensic Chemistry. CRC Press, 2022.		

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu așteptările reprezentanților comunității pentru pregătirea de specialiști în domeniul criminalisticii; pentru adaptarea lui la cerințele pieței muncii, au avut loc întâlniri periodice cu reprezentanți ai mediului de afaceri, ai asociațiilor profesionale și ai potențialilor angajatori în scopul realizării unei permanente comunicări, a unor schimburi de informații și cunoștințe.
- Conținutul disciplinei este în concordanță cu materialul similar studiat în alte centre universitare din străinătate.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Răspunsurile la examen (evaluarea finală)	Examen scris	40%
	Activitățile gen teme / referate / eseuri / proiecte etc.	Prezentări orale	20%
9.5 Seminar / laborator	Activități practice	Investigația	20%
	Studiu de caz	Prezentarea orală	20%
9.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Obținerea notei 5 la fiecare din activitățile precizate anterior. 			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în catedră/departament

Semnătura șefului catedrei/departamentului

Anexa 3. Extras din procesul verbal al consultării membrilor Departamentului BC și ședinței Consiliului Departamentului – 06.10.2023



UNIVERSITATEA DE VEST DIN TIMIȘOARA – FACULTATEA DE CHIMIE,
BIOLOGIE, GEOGRAFIE
DEPARTAMENTUL DE BIOLOGIE-CHIMIE



EXTRAS DIN PROCESUL VERBAL AL ȘEDINȚEI CONSILIULUI DEPARTAMENTULUI BIOLOGIE-CHIMIE din 06.10.2023

Membri Consiliului Departamentului Biologie-Chimie (CDBC - prof. univ. dr. habil. Adriana Isvoran, conf. univ. dr. Marioara Nicoleta Carabă, lector univ. dr. Corina Seiman, conf. univ. dr. Diana Roman, lector univ. dr. Daniela Dascălu) au fost solicitați de către directorul departamentului să se exprime prin vot privind scoaterea la concurs, în semestrul I al anului universitar 2023-2024 a două posturi de lector, poziția 31, domeniul Biologie și poziția 32, domeniul Chimie.

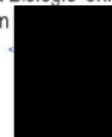
D-nelor consilieri li s-a solicitat să se exprime cu DE ACORD, ÎMPOTRIVĂ, MĂ ABȚIN, pentru fiecare dintre cele două posturi în parte.

Scoaterea celor două posturi a fost votată cu DE ACORD, în unanimitate.

Omis cele de omis

Timișoara, 06.10.2023

Întocmit Director Departament Biologie-Chimie,
Lector univ. dr. Adrian Sinitean



EXTRAS DIN PROCESUL VERBAL AL ȘEDINȚEI
DEPARTAMENTULUI BIOLOGIE-CHIMIE
din 06.10.2023

Directorul Departamentului Biologie-Chimie, lect. Dr. Adrian Sinitean, a trimis către toți membri titulari ai departamentului propunerea scoaterii la concurs, în semestrul I al anului universitar 2023-2024 a două posturi de lector – poziția 31, domeniul Biologie și poziția 32, domeniul Chimie. Propunerile au fost însoțite și de memoriile redactate în acest sens.

Asupra oportunității scoaterii la concurs a acestor posturi au avut loc discuții în cadrul departamentului cu mai multe ocazii – iulie, septembrie, 2023, în momentul conceperii statului de funcțiuni. De fiecare dată, toți membri departamentului prezenți la ședințe au fost de acord cu conceperea acestor posturi și cu scoaterea lor la concurs.

În urma consultării de azi, nu a fost nicio opinie contrară, colegii care s-au exprimat asupra scoaterii la concurs a celor două posturi au fost cu toții de acord.

Omisiunile de omisi

Timișoara, 06.10.2023

Întocmit,
Director Departament Biologie-Chimie
Lector univ. dr. Adrian Sinitean



Anexa 4. Extras din procesul verbal al ședinței Consiliului FCBG în care a fost aprobată această poziție.

Nr. înregistrare **71481/09.10.2023**

HOTĂRÂREA
Nr.26 / Decanat / 09.10.2023

Consiliul Facultății de Chimie, Biologie, Geografie, reunit în ședință extraordinară, în conformitate cu prevederile Legii Educației Naționale nr.1/2011, Cartei UVT, Regulamentului de organizare și funcționare al Consiliului CBG,

HOTĂRĂȘTE:

1. Avizarea standardelor minimale și obligatorii pentru domeniul Geografie prin includerea standardelor minimale aferente postului de asistent cercetare, conform HS nr. 98 din 27.07.2023.
2. Avizarea standardelor minimale și obligatorii pentru domeniul Biologie prin includerea standardelor minimale aferente postului de asistent cercetare conform HS nr. 90 din 04.05.2023.
3. Avizarea standardelor minimale și obligatorii pentru domeniul Chimie prin includerea standardelor minimale aferente postului de asistent cercetare conform HS nr. 90 din 04.05.2023.
4. Avizarea tematicii pentru proba scrisă a examenului de licență la specializările Departamentului de Geografie pentru anul universitar 2023-2024, respectiv a tematicii și competențelor cadrelor didactice ale Departamentului de Geografie, care pot coordona lucrări de licență și disertații pentru anul universitar 2023-2024.
5. Avizarea tematicii pentru proba scrisă a examenului de licență la specializările Departamentului Biologie-Chimie pentru anul universitar 2023-2024, respectiv a tematicii propuse de către cadrele didactice ale Departamentului Biologie-Chimie, care pot coordona lucrări de licență și disertații pentru anul universitar 2023-2024.
6. Avizarea scoaterii la concurs, în semestrul I al anului universitar 2023-2024 a două posturi de lector, poziția 31, domeniul Biologie și poziția 32, domeniul Chimie.
7. Avizarea propunerii Departamentului Geografie de acordare a titlului de Profesor Emerit, d-lui prof.univ.dr. Mircea Voiculescu.
8. Avizarea propunerii de suplینire prin plata cu ora a d-lui prof. dr. Lucian Drăguț aflat în concediu medical, de către lector dr. Andrei Dornik.

Decan,

Prof.univ. dr. habil. Nicoleta IANOVICI



Salariul minim de încadrare:

Salariul minim de încadrare *aferent postului de lector*, scos la concurs în semestrul I 2023-2024 are valoarea de 6048 lei.

Anexa 5. Extras din Statul de funcții (doar pagina care conține postul respectiv scos la concurs):

24	Lector	MENCIHU Gheorghe	Lector	Biologie/Dr. Chimie	Titl	Biologie & Biochimie descriptivă & Biochimie	B & BC & CM	II & II & II & II	2,00	1,00	2,00	2,00							2 ore consultări 1 ora tutorat, 1 ora activ metodica, 2 ore activități de laborator & metodice	
						Biochimia metabolismului & Biochimia principiilor căii metabolice & Analize si teste clinice (biochimia metabolismului)	B & BC & CM	II & II & II	2,00	1,00	2,00		2,00							
						Biochimia metabolismului	B	II/2	2,00				2,00						4,00	
						Biochimia principiilor căii metabolice	BC	II/2	2,00				2,00						4,00	
						Biochimie descriptivă	BC	II/2	2,00				2,00						4,00	
									10,00	2,00	4,00	2,00	2,00	6,00	4,00	8,00	6,00	16,00		
25	Lector	Maranescu Bianca	Lector	Chimie/Biologie/Dr. Chimie	Titl	Chimie organica in criminalistica	CCF	I/1	2,75	0,50	1,25	1,00		1,50	2,00				2 ore consultări 1 ora tutorat, 1 ora activ metodica, 1 ora activități de laborator & metodice	
						Chimie organica - Functiuni mixte si compusi heterociclici	CM	II/1	1,00				1,00						2,00	
						Chimie organica	SC	I/2	3,00				3,00						6,00	
						Ecologia, chimia si toxicologia pesticidelor	COL	I/1	4,00	1,00	2,50	1,00	2,00	1,50					2,00	
									10,75	1,50	3,75	2,00	2,00	7,00	2,00	10,00	5,25	16,00		
26	Lector	DATCU Adina Daniela	Lector	Biologie/ Dr. Agronomie	Titl	Fiziologia vegetală & Fiziologia vegetală generală	B & BC	III & III	2,00	1,00	2,00	2,00							2 ore consultări 1 ora activ metodica, 1 ora activități de laborator & metodice	
						Fiziologia vegetală & Fiziologia vegetală generală	B & BC	II/2 & III/2	4,00				4,00						8,00	
						Fiziologia nutriției și dezvoltării plantelor & Procese fiziologice fundamentale la plante	B & BC	II/2 & III	4,00	1,00	2,00		2,00	2,00					4,00	
									10,00	2,00	4,00	2,00	2,00	6,00	8,00	4,00	6,00	16,00		
27	Lector	RĂDAC Ioan Alexandru	Lector	Biologie/ Dr. Biologie	Titl	Biologie animală. Vertebrate	BC	II/2	4,00	1,00	2,00	2,00		2,00	4,00				2 ore consultări 2 ore activ metodica, 1 ora activități de laborator	
						Sistematica vertebratelor & Sistematica vertebratelor	B & BC	II/2 & II/2	6,00	1,00	2,00		2,00	4,00					8,00	
									10,00	2,00	4,00	2,00	2,00	4,00	8,00	8,00	6,00	16,00		
28	Lector	IVASCU Cosmin Marius	Lector	Biologie/ Dr. Biologie	Titl	Antropologie biologică	BD	II	2,00	0,50	1,25		1,00	0,75					2 ore consultări 2 ore activ metodica, 1 ora activități de laborator	
						Conservarea naturii	B	III	4,00	1,00	2,00		2,00	2,00					4,00	
						Biologia vertebratelor	B	II	4,00	1,00	2,00	2,00		2,00	4,00				4,00	
									10,00	3,00	6,25	2,00	4,00	5,75	4,00	7,00	6,00	16,00		
29	Lector	BERCHI Gavril Marius	Lector	Biologie/ Dr. Biologie	Titl	Parazitologie medicală	BD	I	2,75	1,00	1,25	1,00		1,50	2,00				2 ore consultări 2 ore activ metodica, 2,25 ore activități de laborator & metodice	
						Evolutionism	B	III	3,00	1,00	2,00	2,00		1,00	2,00				2,00	
						Etică, integritate și scriere academică	B&BC&SC	I/1&I/1&I	2,00	0,50	1,00	1,00		1,00	2,00				2,00	
						Ecologie generală. Populații & Ecologie generală. Populații	B&BC	II/2&II/1	3,00					3,00	6,00				6,00	
									10,75	2,50	4,25	4,00	0,00	3,50	6,00	0,00	5,25	16,00		
30	Lector	BOROS Bianca	Lector	Biochimie/ Dr. Chimie	Titl	Biochimie medicală	BD	I	2,50	1,00	2,50		2,00						2 ore consultări 2 ore activ metodica, 2,5 ore activități de laborator & metodice	
						Toxicologie	BD	I/1	4,00	1,00	2,50		2,00	1,50					2,00	
						Culturi de celule și țesuturi	BC	III/2	2,00				2,00		4,00				4,00	
						Imunobiologie	B&BC	II/1&II/1	2,00					2,00	4,00				4,00	
									10,50	2,00	5,00	4,00	5,50	8,00	2,00	5,50	2,00	16,00		
31	Lector	Post vacant, concurs, Biologie				Biochimia acizilor nucleici & Tehnici moderne de studiu al acizilor nucleici	BC & CM	III/2 & III/1	5,00	1,00	2,00		2,00	3,00					6,00	
						Genetică umană	B	III/1	3,00	1,00	2,00		2,00	1,00					2,00	
						Microbiologie generală	BC	II/2	2,00					2,00					4,00	
									10,00	2,00	4,00	0,00	4,00	7,00	2,00	12,00	6,00	16,00		
32	Lector	Post vacant, concurs, Chimie				Bazele fizico-chimice ale tehnologiei chimice	C + CM	III & III	2,00	2,00	2,00	2,00							2 ore consultări 1 ora activ metodica, 1 ora activități de laborator & metodice	
						Chimie substanțelor dezinfectante-Epidemiologia bolilor transmisibile	CCL	II/1	4,00	1,00	2,50	2,00		1,50	2,00				2,00	
						Chimie chimică	CM	II/1	1,00					1,00					2,00	
						Chimie generală și anorganică	SC	I/2	3,00					3,00	6,00				6,00	
									10,00	2,00	5,00	2,00	2,00	5,50	8,00	2,00	6,00	16,00		
33	Lector	Vacant				Psihologie judiciară	CCF	II/1	2,00	0,50	1,25	1,00		0,75	1,00					
						Toxicologie și toxicologie medico-legală & Toxicologie și medicină legală	CCF & CCF	I/1 & I	3,25	1,00	2,50		2,00	0,75					1,00	
						Urme și identificare criminalistică	CCF	I/1	2,75	0,50	1,25	1,00		1,50	2,00					
						Tactici și metodici criminalistică	CCF	I/1	2,75	0,50	1,25		1,00	1,50					2,00	
						Tehnici de investigare IT și audio-video	CCF	I/1	2,00	0,50	1,25	1,00		0,75	1,00					
						Tehnică și expertiză criminalistică	CCF	I/1	2,75	0,50	1,25		1,00	1,50					2,00	
						Voluntariat	C, BDM & COL	toti ani	0,50					0,50	1,00					
									16,00	3,50	8,75	3,00	4,00	7,25	5,00	5,00	0	16,00		
34	Lector	Vacant				Balistică judiciară	CCF	II/1	2,75	0,50	1,25	1,00		1,50	2,00				2,25 ore labor	
						Drept penal și procesul penal	CCF	I/1	2,75	0,50	1,25		1,00	1,50					2,00	
						Bioanorganică în criminalistica	CCF	II/1	4,00	2,00	2,50	2,00		1,50	2,00					
						Managementul și asigurarea calității în laboratorul medical & Asigurarea calității în laboratorul clinic și sanitar	BD & COL	I/1 & I/1	2,75	0,50	1,25		1,00	1,50					2,00	
						Chimie cuantică	C	III/1	0,50					0,50	1,00					
						Bacteriologie și virologie medicală	BD	II/1	1,50					1,50					2,00	
						Chimie generală	C	I/1	1,50					1,50	3,00					
									15,75	3,50	6,25	3,00	2,00	9,50	8,00	6,00	0,25	16,00		
35	Lector	Vacant				Chimia medicamentelor: relația structură-activitate biologică	C&CM	II/1&II/1	3,50	1,00	2,00		2,00	1,50					3,00	