

PARTEA I

Memoriu
cu privire la scoaterea la concurs a postului didactic de **lector**
universitar, poziția 28 din Statul de Funcții al Departamentului
Biologie-Chimie, Facultatea de Chimie, Biologie, Geografie (an
universitar 2020-2021)

Disciplinele:

- **Chimia și controlul chimico-sanitar al alimentelor** – ciclul de master, anul I, programul de Chimie clinică și laborator sanitar
- **Tehnici avansate în analiza instrumentală** – ciclul de licență, anul III, specializarea Chimie
- **Metode de separare** - ciclul de licență, anul III, specializările Chimie și Chimie medicală.

Total: 10 ore convenționale

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

În cursul anului universitar 2020-2021 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. 36 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 03.10.2019*), 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 minime UVT pentru ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante în UVT, aliniate standardelor minime naționale conform OM 6129/2016 privind aprobarea standardelor minime necesare și obligatorii pentru conferirea titlurilor didactice din învățământul superior și a gradelor profesionale de cercetare-dezvoltare pentru domeniul postului (<https://resurseumane.uvt.ro/2018-2019-2/>). În sumă, aceasta implică vizibilitate națională și internațională în domeniul disciplinelor postului dovedită prin lucrări ISI, factor de impact, citări, h-index.

Condiții eliminatorii: studiile de specialitate în domeniul Chimie și titlul de doctor în Chimie

Crt.	Domeniul Activităților	Tipul Activităților	Condiții	LECTOR /CS III
A1	Activitate Didactică/ Profesională	Cărți sau capitole de carte	Cărți & Capitole Internationale (*)	-
			Prim/Principal Autor/Editor international:	-
A2	Activitate Cercetare	Articole în reviste cotate ISI Thomson Reuters	Total Articole ISI (*):	8
			În reviste intl.	
			Factor de Impact cumulat:	5
			Autor principal (prim sau corespondent):	3
			Zona Rosie (**)	-
			Zona Galbena (***)	-
		Granturi/proiecte NAȚIONALE câștigate prin competiție	Director:	-
			Ca Membru:	-
		Granturi INTERNAȚIONALE castigate individual	(DAAD, Humboldt, Fulbright, etc., inclusiv post-docs, MINIMUM TOTAL-ANI	-
			cumulați în universități intl. din top Shanghai/centre cercetare recunoscute intl.)	
A3	Recunoașterea impactului activității	Citări în reviste ISI	Factor de impact total al citărilor (**)	-
			Factor Hirsch (ISI Thomson Reuters)	3
A4	Exercitarea Abilității	Recunoaștere Națională/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

(***) precum clasificat pentru anul publicării sau anul curent

Numărul posturilor existente deja în aceeași specialitate

Nu există niciun alt post de lector care să cuprindă ore pentru discipline similare celor 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 stabil, după cum este prezentat în tabelele următoare, alături de numărul cadrelor didactice titulare din statele de funcțiuni ale departamentului.

Tabel 1. Situația comparativă la admitere în intervalul 2015-2019 (ciclul de licență) (din Raportul anual al Decanului CBG 2019)

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
Biologie	67	34	60	26	73	31	69	30	85	38
Biochimie	46	20	82	36	78	30	76	31	78	39
Chimie + chimie medicală	40	25	48	18	88	35	81	31	80	34
EPM*							8	8	-	-
Departament Biologie-Chimie	153	79	190	80	239	96	234	100	243	111
Geografie	43	29	43	36	58	38	49	26	48	31
Geografia turismului	95	47	92	48	98	55	65	43	73	44
Planificare teritorială	21	28	26	29	19	23	16	21	9	22
Cartografie*							10	10	12	20
Departamentul de Geografie	159	104	161	113	175	116	140	100	142	117
Total CBG	312	183	351	193	414	212	374	200	385	228

Tabel 2. Situația comparativă la admitere în intervalul 2015-2019 (MASTER) (din Raportul anual al Decanului CBG 2019)

Programde 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
Biologia dezvoltării	27	21	23	19	26	24	31	28	46	44
Chimie clinică și de laborator sanitar	29	18	31	31	33	27	26	22	28	27
Chimie criminalistică	19	21	18	18	23	23	27	26	27	25
Departamentul de Biologie-Chimie	75	60	72	68	82	74	84	76	101	96
Dezvoltare și amenajare turistică	19	17	19	23	14	14	16	16	11	12
Planificarea și dezvoltarea durabilă a teritoriului	13	12	3	0	20	20	17	17	15	14
Sisteme geografice informaționale	13	9	16	19	14	13	10	10	12	12
Departament de Geografie	45	38	38	42	48	47	43	43	38	38
Total CBG	120	98	110	110	130	121	127	119	139	134

Tabelul 3. Evoluția numărului de studenți ai programelor de studii universitare de LICENȚĂ din Raportul anual al Decanului CBG 2019)

anul	2015-2016			2016-2017			2017-2018			2018-2019			2019-2020		
Programul de studii	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
Biochimie	47	4	51	60	7	67	72	10	82	78	6	84	66	14	80
Chimie	46	7	53	40	9	49	27	14	41	47	3	50	37	8	45
Chimie medicală	0	0	0	0	0	0	19	3	22	14	1	15	22	0	22
Total Departament Biologie-Chimie	148	24	172	164	23	187	183	33	216	208	14	222	193	36	229
Geografie	70	13	83	81	12	93	79	10	89	82	6	88	85	5	90
Geografia turismului	91	22	113	110	19	129	107	35	142	118	8	126	106	14	120
Planificare teritorială	46	3	49	56	3	59	61	7	68	66	4	70	64	6	70
Știința mediului	43	0	43	42	1	43	20	1	21	7	0	7	0	0	0
Cartografie			0	0		0			0			0	20	0	20
Total Departament Geografie	250	38	288	289	35	324	267	53	320	273	18	291	275	25	300
Total CBG	398	62	460	453	58	511	450	86	536	481	32	513	468	61	529

Tabelul 4. Evoluția numărului de studenți ai programelor de studii universitare de MASTER din Raportul anual al Decanului CBG 2019)

Programul de studii	2015-2016			2016-2017			2017-2018			2018-2019			2019-2020		
	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
Chimie clinică și de laborator medical	17	1	18	49	2	51	45	8	53	47	6	53	46	8	54
Chiie criminalistică	33	3	36	36	0	36	32	4	36	34	5	39	33	11	44
Total Departament Biologie-Chimie	95	9	104	131	9	140	117	14	131	128	16	144	135	32	167
Dezvoltare și amenajare turistică	30	2	32	41	2	43	35	1	36	29	1	30	29	0	29
Planificarea și dezvoltarea durabilă a teritoriului	22	1	23	13	1	14	20	1	21	36	0	36	28	0	28
Sisteme geografice informaționale	13	12	25	26	0	26	27	2	29	18	2	20	15	2	17
Total Departament Geografie	65	15	80	80	3	83	82	4	86	83	3	86	72	2	74
Total CBG	160	24	184	211	12	223	199	18	217	211	19	230	207	34	241

Salariul minim de încadrare

Salariu minim de încadrare pentru postul de lector este în valoare de 4479 lei, cu luarea în considerare a criteriilor condițiilor de salarizare specifice Universității de Vest din Timișoara.

Strategia de dezvoltare a resurselor umane

În cadrul Departamentului de Biologie-Chimie al Facultății de Chimie, Biologie, Geografie a activat în anul universitar 2019-2020, un număr de 25 cadre didactice titulare, astfel: 5 profesori, 8 conferențieri (1 pensionat la sfârșitul anului universitar), 12 lectori (1 pensionat în sem. I, 1 pensionat în sem II). De asemenea, statul de funcțiuni pentru anul universitar 2019-2020 conținea 41 de posturi, din care 15 sunt posturi vacante.

În anul academic 2020-2021, statul de funcții este alcătuit din 44 de posturi, dintre care 22 ocupate de titulari (6 profesori, 6 conferențieri, 10 lectori).

La Departamentul Biologie-Chimie, vom avea următoarea situație privind cadrele didactice pensionabile:

- în ianuarie 2022 se pensionează Prof. dr. OSTAFE Vasile
- în ianuarie 2023 se pensionează Conf. dr. BOLCU Constantin.

Strategia de cercetare științifică și internaționalizare 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 țară și străinătate, dar și dezvoltarea unor noi direcții de cercetare, respectiv a unor noi colaborări.

- DB-C a contribuit în ultimii ani cu cca 30% din numărul și valoarea granturilor din UVT și similar la numărul articolelor 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 (Centrul de Cercetări pentru Analize Termice de Mediu, Laboratorul de Cercetare în Chimie-Fizică Structurală și Computațională pentru Nanoștiințe și QSAR – L-CF-SC-NQ, și Laboratoarele de Cercetări Avansate de Mediu – LCAM din cadrul Platformei de Formare și Cercetare Multidisciplinară “Nicholas Georgescu - Roegen”);

- 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 finanțare a departamentului

Resursele financiare ale departamentului vor fi suficiente în următorii ani pentru a 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, atât a numărului de studenți la licență, master și doctorat, precum și evoluția financiară în ultimii ani, dovedesc că acest post poate fi susținut pentru următorii 3 ani.

Tabel 5. Centralizarea veniturilor și cheltuielilor în cadrul Facultății de Chimie, Biologie, Geografie pentru anul 2019 (sursa: Prorectoratul Responsabil cu Strategia Financiară)

FCBG	Total facultate	BIOLOGIE- CHIMIE	GEOGRAFIE
Venituri din finanțare	7146282	3935424.703	3210857.095
Venituri din taxe	229818.8	160012.5	69806.25
Total venituri	7376101	4095437.203	3280663.345
Cheltuieli de personal	6,160,044	3,337,908	2,822,136
Alte cheltuieli	250000		
Total cheltuieli	6410044		
Excedent/Deficit	966056.5		

Atribuțiile / activitățile aferente postului scos la concurs

- Activități de cercetare științifică:
 - Cercetare de bază
 - Elaborare de lucrări științifice
 - Publicarea de articole în reviste științifice ISI și BDI vizând cercetarea științifică fundamentală sau aplicativă în domeniul aferent postului;
 - Participarea la conferințe internaționale/ naționale;
 - Elaborare proiecte de cercetare
 - Colaborare la redactarea unor propuneri de granturi de cercetare științifică din surse de finanțare naționale și internaționale;
 - Participare ca membru în echipa de implementare a unor proiecte ale departamentului;
 - Elaborare documente necesare desfășurării activității de cercetare

- Suport și consultanță în redactarea de lucrări științifice (peer-review, resurse bibliografice și metodologie etc.);
- Participarea la organizarea de manifestări științifice;
- Activități-suport în procesul de cercetare științifică: suport tehnic în vederea redactării rapoartelor de cercetare aferente granturilor de cercetare științifică; suport oferit studenților (nivel licență, master și doctorat), precum și implicarea acestora în proiecte de cercetare.

PARTEA a II-a conține:

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

Anexa 2. Extras din Statul de funcții (doar pagina care conține postul respectiv scos la concurs).

Anexa 3. Extras din procesele verbale ale ședinței de Departament și ședinței Consiliului Departamentului – 13.10.2020;

Anexa 4. Extras din procesul verbal al ședinței Consiliului CBG în care a fost aprobată aceasta poziție -14.10.2020;

Anexa 5. Fișele de disciplină (*Chimia și controlul chimico-sanitar al alimentelor, Tehnici avansate în analiza instrumentală, Metode de separare*), 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 1.

FIȘA POSTULUI personal didactic

Anexă la Contractul Individual de Muncă nr. _____

I. DATE PRIVIND IDENTIFICAREA POSTULUI

1. Numele și prenumele titularului: _____
2. Facultate: _____
3. Departament: _____
4. Denumirea postului: LECTOR UNIVERSITAR / Cod COR: xxx

II. CONDIȚII SPECIFICE PRIVIND OCUPAREA POSTULUI

1. Studii specifice: superioare, conform Legislației și Regulamentului de ocupare a posturilor didactice
2. Experiență: conform Regulamentului de ocupare a posturilor didactice

III. SFERA RELAȚIILOR ORGANIZAȚIONALE

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

IV. OBIECTIVELE SPECIFICE POSTULUI

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

V. ATRIBUȚII, RESPONSABILITĂȚI ȘI SARCINI SPECIFICE POSTULUI

A. Activități normate în statul de funcții

I. Activități de predare, inclusiv pregătirea acestora

1. Cursuri aferente ciclului de studii universitare de licență
2. Cursuri aferente ciclului de studii universitare de master

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):
 - Elaborare tematică și bibliografie
 - Comisie redactare subiecte
 - Comisie examinare orală
 - Comisie corectură teze

- Corectură teste - Comisie supracorectură - Comisie contestații - Comisie concurs de admitere (organizare, modernizare) - Comisie supraveghere examen scris 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: - 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 - 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 metodică-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 prelucerează 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.

Această 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: _____

Întocmit,
Director Departament Biologie-Chimie
Prof. dr. habil. Nicoleta IANOVICI

Anexa 2. Extras din Statul de functii

						TOTAL	10.50	3.00	6.00	4.00	2.00	4.50	6.00	5.5	16								
24	L e c t o r	vacant			Psihologie judiciară	CCP II	2.00	0.50	1.25	1.00		0.75	1.00										
					Toxicologie și toxicologie medico-legală & Toxicologie și toxicologie medico-legale	CCG & CCJ I & I	2.75	0.50	1.25	1.00	1.50		2.00										
					Urme și Identificare criminalistică	CCP I	2.75	0.50	1.25	1.00	1.50	2.00											
					Tactică și metodă criminalistică	CCP I	2.75	0.50	1.25	1.00	1.50		2.00										
					Tehnici de investigație IT și audio-video	CCP I	2.00	0.50	1.25	1.00	0.75	1.00											
					Tehnici și expertiză criminalistică	CCP I	2.75	0.50	1.25	1.00	1.50		2.00										
					Redactare și comunicare științifică și profesională	R & B RC & C & CM	1.0	0.50	1.0		1.0												
						16.00	3.50	8.50	3.00	4.00	7.50	4.00	6.00		16								
25	L e c t o r	vacant			Balistică judiciară	CCP II	2.75	0.50	1.25	1.00		1.50	2.00		1.5 ore activ. de evaluare *								
					Drept penal și procesul penal	CCP I	2.75	0.50	1.25	1.00	1.50		2.00										
					Tehnici cromatografice și spectrometrice în lab. clinic și șanier & Aplicații ale spectroscopiei de masă și cromatografiei în criminalistică	CCG & CCJ I & I	4.75	1.00	2.50	2.00	2.25	3.00											
					Chimie anorganică în criminalistică	CCP I	0.75	0.00			0.75	1.00											
					Bazele moleculare ale edunilor toxinelor	CCG I	1.50	0.00			1.50	2.00											
					Tehnici cuplate de analiză pt. Investigarea materialelor/Tehnici cuplate de analiză pt. controlul fișch al medicamentului	CCG & CCJ CCG	3.00	0.00			3.00	4.00											
								15.50	2.00	5.00	3.00	1.00	10.50	12.00	2.00	1.5	16						
26	L e c t o r	vacant			Etică profesională și proprietate intelectuală	CCG II	0.75	0.00			0.75		1.00										
					Etică profesională și proprietate intelectuală	CCP II	0.75	0.00			0.75		1.00										
					Bioanergica clinică	CCG II	1.50	0.00			1.50	2.00											
					Genetica judiciară și microbiologie	CCP II	4.00	1.00	2.50	2.00	1.50	2.00											
					Metode curente de analiză în laborator clinic	CCG II	1.50	0.00			1.50		2.00										
					Bioanergica în criminalistica	CCP II	2.75	0.50	1.25	1.00	1.50	2.00											
					Asigurarea calității în laborator clinic și șanier	CCG I	0.75	0.00			0.75		1.00										
					Aplicații ale testării și chimiei materialelor în criminalistica	CCP II	4.00	1.00	2.50	2.00	1.50	2.00											
					16.00	2.50	6.25	3.00	2.00	9.75	6.00	7.00		16									
27	L e c t o r	vacant			Oitologie și culturi de celule	RD II	1.50	0.00			1.50		2.00		1 ora consult. pe S activ. de evaluare *								
					Bacteriologie și virologie medicală	RD II	2.50	1.00	2.50	2.00													
					Bacteriologie și virologie medicală	RD II	3.00	0.00			3.00		4.00										
					Hematologie	RD II	2.50	1.00	2.50	2.00													
					Hematologie	RD II	1.50	0.00			1.50	2.00											
					Managementul și asigurarea calității în laboratorul medical & Asigurarea calității în laboratorul clinic și șanier	RD & CCJ I & I	1.25	0.50	1.25	1.00													
					Managementul și asigurarea calității în laboratorul medical	RD I	0.75	0.00			0.75		1.00										
					Compuși naturali	C III	2.00	1.00	2.00	2.00													
					15.00	3.50	8.25	4.00	3.00	6.75	2.00	7.00		16									
28	L e c t o r	vacant ACORDA CONCURS			Chimie și controlul chimico-sanitar și alimentelor	CCG I	4.0	1.0	2.5	2.0		1.5	2.0		1 ora consult. pe S activ. de evaluare *								
					Tehnici avansate în analiza instrumentală	C III	3.0	1.0	2.0	2.0		1.0	2.0										
					Metode de separare	C & B CM	3.0	1.0	2.0		2.0	1.0		2.0									
						10.00	3.0	6.50	4.00	2.00	3.50	4.00	2.00	0	16								
29	L e c t o r	vacant			Biochimia acțlor nucleid & Tehnici moderne de studiu al acțlor nucleid	RC & CM	II & II	2.00	1.00	2.00	2.00												
					Fiziologie vegetală & Fiziologie vegetală generală	R & B RC	II & II	2.00	1.00	2.00	2.00												
					Morfologie și anatomie vegetală & Biologie vegetala	R & B RC	I & I	2.00	1.00	2.00		2.00											
					Conservarea naturii	R III	2.00	1.00	2.00		2.00												
RECTOR,						DECAN,						DIRECTOR DEPARTAMENT						DIRECTOR RESURSE UMANE,					
Prof. Univ. Dr. Marien Gabriel FIRTEA						Conf. Dr. Cătălina ANCUTA						Prof. Dr. Nicoleta IANOVICI						Ec. Bogdan ALDEA					

Întocmit,
Director Departament Biologie-Chimie
Prof. dr. habil. Nicoleta IANOVICI

Anexa 3. Extras din procesele verbale ale ședinței de Departament și ședinței Consiliului Departamentului – 13.10.2020



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 13.10.2020

Membrii Consiliului Departamentului Biologie-Chimie (Prof. univ. dr. habil. Adriana Isvoran, Conf. univ. dr. Nicoleta Filimon, Lector univ. dr. Daniela Dascălu, Lector univ. dr. Corina Duda-Seiman) și-au exprimat votul online.

Ordinea de zi

1. Avizarea memoriilor justificative și anexelor aferente pentru scoaterea la concurs în sem I al anului universitar 2020-2021 a următoarelor posturi cuprinse în Statul de funcții al Departamentului Biologie-Chimie: asistent de cercetare poziția 4 Biologie, asistent de cercetare poziția 5 Biologie, asistent de cercetare poziția 6 Chimie și lector universitar poziția 28 Chimie.
2. Avizarea Acoperirii în regim de plata cu ora a activităților de la cursul postuniversitar – Conversie Chimie.

Omis cele de omis

1. Scoaterea la concurs a posturilor menționate la poziția 1 din ordinea de zi a fost supusă votului cadrelor didactice din Departamentul Biologie-Chimie în 9 octombrie. Din totalul de 22 cadre didactice titulare din departament și-au exprimat acordul 20. Memoriile justificative pentru scoaterea la concurs a acestor posturi, întocmite de doamna Prof. univ. dr. habil. Nicoleta Ianovici, directorul Departamentului Biologie-Chimie, au fost de asemenea aduse la cunoștința membrilor departamentului.

S-au supus la vot, Consiliului Departamentului Biologie-Chimie, în 13.10.2020 memoriile justificative și anexele aferente pentru scoaterea la concurs în sem. I al anului universitar 2020-2021.

Rezultat vot: „de acord” în unanimitate.

2. Membrii departamentului s-au exprimat acordul prin vot electronic asupra acestor acoperiri în data de 8 octombrie 2020 (18 opțiuni „de acord”).

Membrii Consiliului Departamentului Biologie-Chimie, în 13.10.2020, au votat în unanimitate acoperirile pentru activitățile de plata cu ora la cursul postuniversitar – Conversie profesională Chimie.

Timișoara, 13.10.2020

Întocmit,
Lector univ. dr. Daniela Dascălu

Anexa 4. Extras din procesul verbal al ședinței Consiliului CBG în care a fost aprobată această poziție -14.10.2020.

EXTRAS DIN PROCESUL VERBAL AL ȘEDINȚEI CONSILIULUI
FACULTĂȚII DIN DATA DE 14.10.2020

Omis cele de omis

S-au aprobat, în unanimitate, de către Consiliul Facultății de Chimie, Biologie, Geografie, memoriile întomitate în vederea scoaterii la concurs a 4 posturi din Statul de funcții al Departamentului de Biologie-Chimie, după cum urmează:

- memoriul pentru postul de **Asistent de cercetare - poziția 4** din Statul de funcții al Departamentului Biologie - Chimie cu amendamentul, aprobat de Consiliu, să se introducă Preambulul din documentul intitulat Standarde minime necesare și obligatorii pentru ocuparea posturilor în cadrul FCBG(disponibil pe site), cu toate elementele clarificatoare privind rezultatele luate în considerare și modul de calcul al punctajului.
- memoriul pentru postul de **Asistent de cercetare - poziția 5** din Statul de funcții al Departamentului Biologie - Chimie cu amendamentul, aprobat de Consiliu, să se opereze modificarea precizată pentru memoriul anterior.
- memoriul pentru postul de **Asistent de cercetare - poziția 6** din Statul de funcții al Departamentului Biologie - Chimie cu amendamentul, aprobat de Consiliu, se se modifice punctul intitulat *Valorificarea științificăpretinsă candidaților astfel:* primul paragraf, care face referire la OM, să fie eliminat întrucât standardele pentru asistent sunt stabilite la nivel FCBG. De asemenea

la *Condițiile eliminatorii* să se adauge, cf. Metodologiei UVT, privind organizarea concursurilor, faptul că aceștia trebuie să fie aibă titlul științific de doctor sau calitatea de student doctorand, cu precizarea *în chimie*.

- memoriul pentru postul de **Lector universitar - poziția 28** din Statul de funcții al Departamentului Biologie - Chimie cu amendamentul, aprobat de Consiliu, să se modifice punctul *Valorificarea științifică pretinsă a candidaților* astfel: să se facă referire la standardele minime aprobate FCBG, întrucât condițiile nu sunt stabilite prin Ordin de ministru.

Omis cele de omis

Decan,
Conf. Univ. Dr. Cătălina-Armanca ANCUȚA



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE VEST TIMISOARA
1.2 Facultatea / Departamentul	CHIMIE, BIOLOGIE, GEOGRAFIE
1.3 Catedra	BIOLOGIE-CHIMIE
1.4 Domeniul de studii	CHIMIE
1.5 Ciclu de studii	MASTER
1.6 Programul de studii / Calificarea	CHIMIE CLINICA SI DE LABORATOR SANITAR

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Chimia si controlul chimico-sanitar al alimentelor</i>						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	Ex	2.7 Regimul disciplinei	Ob

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					35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					35
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					50
Tutoriat					14
Examinări					10
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	144				
3.8 Total ore pe semestru	200				
3.9 Numărul de credite	8				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Chimie Organică, Chimie Generală (noțiuni de bază), Chimie Analitică
4.2 de competențe	Operare soft-uri calculator: word, excel, power point, etc

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	- Adâncirea unor cunoștințe anterioare dobândite la cursurile de Chimie instrumentală, Chimie fizică, Chimie analitică - Utilizarea adecvată a noțiunilor specifice prin formarea unui mod de gândire și a unui bagaj de cunoștințe absolut necesar pentru abordarea unor teme de cercetare științifică în domeniu Laptop, conexiune internet, platforma Moodle functionala, aplicația de videoconferință Google Meet functionala.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Cunoașterea principiilor teoretice și metodelor experimentale. • explicarea unor rezultate și grafice obținute experimental; • interpretarea analizelor obținute experimental și explicarea etapelor de descompunere, interpretarea rezultatelor; • rezolvarea unor probleme PBL în echipe Rețea de calculatoare cu acces la internet, laptop, conexiune internet, platforma GoMoodle functionala, aplicația de videoconferință Google Meet functionala.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C 1.2 Explicarea și interpretarea unor concepte, teorii, modele și noțiuni avansate de chimie alimentară și sanitară C1.4 Analiza critică a metodelor avansate de analiză chimică aplicate în chimia alimentară și sanitară. C2.2 Interpretarea rezultatelor obținute în urma analizelor chimice din domeniul chimiei alimentare și sanitare. C2.5 Realizarea unor rapoarte profesionale/de cercetare specifice domeniului chimiei alimentare și sanitare C3.2.Evaluarea critică a opțiunilor privind etapele procesului de evaluare în chimia alimentară și sanitară C3.5.Utilizarea adecvată a aparaturii de măsură care să permită realizarea investigațiilor necesare în cazul unei aplicații concrete din domeniul chimiei alimentare și sanitare C4.1.Analiza critică a unui articol / raport de specialitate cu grad de dificultate ridicat. C4.4.Identificarea și precizarea informațiilor științifice și a cadrului reglementărilor legislative din domeniu.
Competențe transversale	Realizarea sarcinilor profesionale complexe în mod eficient și responsabil cu respectarea deontologiei specifice domeniului. Manifestarea unei atitudini responsabile față de domeniul științific și didactic, valorificarea potențialului propriu pe plan profesional, respectarea regulilor de muncă riguroasă și eficientă pentru executarea unor sarcini profesionale complexe.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	■ Înțelegerea tehnicilor corespunzătoare analizelor fizico-chimice și instrumentale. ■ Cunoașterea principiilor teoretice și a metodelor experimentale. ■ Înțelegerea modului de prelucrare a datelor experimentale obținute.
7.2 Obiectivele specifice	■ Abilități de comunicare orală și scrisă ■ Abilități de interpretare a rezultatelor obținute și de corelare cu datele de literatură.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Substanțe nutritive și rolul lor în alimentație: macronutrienți.	Prezentare orală cu videoproiector și/sau on-line Expunerea: descrierea, explicația, prelegerea dialog. Conversația: conversația euristică, dezbaterea, dialogul, conversații de fixare și consolidare a cunoștințelor, conversații de sistematizare și sinteză, conversații de aplicare. Platforma Moodle pentru trimiterea materialelor si Google Meet pentru sustinerea prelegerilor	<i>Se vor face trei lucrari fata in fata. Lucru pe aparate, substante, experimente</i> <i>La restul activitatilor 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</i>
2. Substanțe nutritive și rolul lor în alimentație: micronutrienți.		
4. Clasificarea alimentelor.		
5. Laptele și derivate din lapte: alterare, insalubritate, analize, control chimico-sanitar.		
6. Ouă control calitate.		
7. Carnea și produse din carne, alterare, insalubritate, analize, control chimico-sanitar.		
8. Cereale și produse din cereale, alterare, insalubritate, analize, control chimico-sanitar.		
9. Legume și fructe.		
7. Produse zaharoase și miere.		
8. Grăsimi alimentare, rancezire analize chimico-sanitar		
9. Condimente.		
10. Cafea, ceai, cacao. Băuturi alcoolice si nealcoolice.		
11. Aditivi alimentari- clasificarea , influente asupra alimentului si consumatorului		
12. Contaminanți alimentari- clasificare si provenienta		
13. Metode de analiză spectroscopice (absorbție/emisie atomică, UV/Vis, FT-IR)		

Bibliografie

1. Cerinte examen OBBCSSR
2. H. StacheTensid – Taschenbuch, Carl Hanser Verlag München Wien, 1981.
3. Farmacopeea Română, Ed. Tehnică București, 1980.
4. S., Mănescu, H., Dumitrescu, Zenovia Bărduță, Mona L., Diaconescu, Chimia Sanitară a Mediului, Ed. Medicală, București , 1982.
5. FoodAdditives&Contaminants: Part A, Vol. 30, No. 7, 1147–1220, <http://dx.doi.org/10.1080/19440049.2013.795293>, ListTaylor & Francis Open Select ,2013.

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1.Instructaj de protecția muncii și PSI.	Prezentare orală cu videoproiector și/sau on-line Problematizarea: utilizarea întrebărilor-problemă, problemelor și situațiilorlor problemă Descoperirea: descoperirea creativă, descoperirea prin documentare, descoperirea experimentală.	Vor fi 3 sedinte face-to-face, iar restul vor fi online. Fiecare student va lucra individual. Platforma Moodle pentru materiale atat din partea cadrului didactic cat si raspunsul studentilor la activitati, respectiv aplicația de videoconferință Google Meet in care se vor prezenta filme cu lucrari experimentale pentru a facilita obtinerea competentelor practice chiar
2. Analiza conținutului de apă din alimente.		
3. Analiza rezidului anorganic din alimente.		
4. Analiza lipidelor din aliment.		
5.Determinari volumetrice din aliment: aciditate, continut de clorura de sodiu.		
6. Analiza zaharului total.		
7. Analiza vitaminelor din alimente.		
8. Analiza mineralelor din alimente.		
9. Caracterizarea fizico-chimică a grăsimilor.		
10. Separarea și caracterizarea fizico-chimică a proteinelor.		
11. Analiza contaminanților din alimente.		
12. Determinarea falsului in diferite alimente.		

13. Tehnici instrumentale utilizate pentru analiza alimentului.	Redescoperirea dirijată și independenta	si in cadrul intalnirilor on-line avand in vedere masterul profesional de fata.
14. Determinarea calitativa a colorantilor alimentari din alimente.		
Bibliografie 1.S., Mănescu, H., Dumitrescu, Zenovia Bărduță, Mona L., Diaconescu, Chimia Sanitară a Mediului, Ed. Medicală, București , 1982. 2. Ghid de laborator- Metode de analiza pentru produsele alimentare, C. Hura, Ed. Cermi Iasi 2006 3.I. Gergen; Analiza produselor agroalimentare, Ed. Eurostampa, Timișoara, 2004. 4.H. Popovici, V.A Chiriac, A Chiriac; Experimente și calcule în analiza chimică, Ed. Eurostampa, Timișoara, 2007. 5. Vincent A. McKie and Barry V. McCleary, A Novel and Rapid Colorimetric Method for Measuring Total Phosphorus and Phytic Acid in Foods and Animal Feeds, Journal of aoacinternational Vol. 99, no. 3, 2016. 6. K.S. Rao, M. Mohapatra, S. Anand, P. Venkateswarlu, Review on cadmium removal from aqueous solutions, International Journal of Engineering, Science and Technology, Vol. 2, No. 7, 2010, pp. 81-103.		

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

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinare On line Google MEET și platforma Moodle -e-learning	răspunsurile la examen	50
	Cunoștințele se referă la materialul prezentat la curs, dar și la materiale pe care studenții trebuie să le pregătească singuri, conform indicațiilor primite în timpul cursului, seminarului sau laboratorului. Examinare On line Google MEET și platforma Moodle _e-learning	activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc	10
10.5 Seminar / laborator	Cunoașterea conținutului cursului și lucrării de laborator și a prezentărilor teoretice.	răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	20
	Rezultatele obținute la laborator sau la seminar.	testarea continuă pe parcursul semestrului	20
10.6 Standard minim de performanță			
- Obținerea a jumătate din punctajul pentru curs și jumătate din punctajul pentru laborator. - Efectuarea lucrărilor de laborator și seminar			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de laborator

Data avizării în catedră/departament

Semnătura șefului catedrei/departamentului

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Chimie , Biologie și Geografie
1.3 Catedra	Biologie și Chimie
1.4 Domeniul de studii	Chimie
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	CHIMIE /CHIMIE MEDICALĂ

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Metode de Separare						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	VI	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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	26	3.6 seminar/laborator	26
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					20
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					12
Examinări					2
Alte activități.....					0
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	Chimie Anorganică, Chimie Organică, Chimie Fizică, Electrochimie .
4.2 de competențe	- Capacitatea de a aplica și valorifica cunoștințele de chimie la abordarea riguroasă a unor probleme teoretice și practice de separatologie. - Capacitate de a asimila informații, idei și probleme specifice de chimie coloidală. - Investigare bibliografică.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Predare cu ajutorul tablei
-------------------------------	--

5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Rezolvare de probleme , • Explicarea noțiunilor predate la curs, • Implementarea noțiunilor predate la curs pe baza experimentelor de laborator.
--	--

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	• C1.4 Analiza critica a modelelor și teoriilor existente cu privire la structura și reactivitatea compușilor chimici. • C2.2 Descrierea si interpretarea metodelor si tehnicilor folosite la determinarea structurii si a proprietăților compușilor chimici; prelucrarea si interpretarea rezultatelor. • C2.4 Analiza critica a metodelor aplicate pentru determinarea compoziției, structurii si a proprietăților fizico-chimice ale unor compuși chimici. • C3.1 Identificarea metodelor și tehnicilor, a materialelor, substanțelor și aparaturii, necesare pentru efectuarea unor experimente de laborator. • C3.2 Descrierea și interpretarea unor experimente de laborator. • C3.3 Efectuarea unor experimente de laborator și interpretarea rezultatelor acestora. • C3.4 Analiza si interpretarea critica a modului de desfășurare a experimentelor de laborator și a rezultatelor obținute. • C4.1 Identificarea aspectelor interdisciplinare cu domenii conexe chimiei (informatica, fizica, biologie, etc.) • C4.3 Aplicarea cunoștințelor interdisciplinare pentru tratarea complexă a fenomenelor chimice. • C4.4 Utilizarea adecvată a metodelor si principiilor disciplinelor cu caracter conex în rezolvarea unor procese chimice.
Competențe transversale	• Realizarea unor activități în echipă multidisciplinară utilizând abilități de comunicare interpersonală pentru îndeplinirea obiectivelor propuse • Utilizarea eficientă a surselor informaționale si a resurselor de comunicare si formare profesională asistată, atât în limba română, cât si într-o limbă de circulație internațională.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Pregătirea profesorilor pentru învățământul preuniversitar și a chimiștilor
7.2 Obiectivele specifice	• Explicarea proceselor ce stau la baza proceselor de separare cu largă aplicabilitate în toate ramurile chimiei , industriei chimice, farmaceutice , petrochimice, biologiei , biochimiei și medicinei.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Obiectul Metodelor de Separare. Noțiuni de bază privind separatologia Definiții și clasificări. Cementare. Electroforeză. Extracție cu solvenți. Flotația ionică.	Expunere	
Obținerea unor sisteme de extracție. Sisteme de extracție sinergice, cu compuși moleculari etc.	Observație	
Extracția perechilor de ioni colorate în cloroform sau dicloretan ca mijloc de punere în evidență a punctului final în titrimetrie. Udarea	Demonstrație	

reciprocă suprafețelor lichidelor nemișcibile aflate în contact criteriu de selectare a solvenților.		
Realizarea extracțiilor eficiente poate fi realizată doar prin încercări repetate, ca orice proces experimental.	Problematizare	
Bibliografie 1. Chifu, E., "Chimie coloidală", București (1969). 2. R. J. Hunter, "Introduction to Modern Colloid Science", Oxford University Press(1993). 3. H. Popovici , V. A. Chiriac , A Chiriac „Chimie Coloidală – Fundamente Teoretice • Calcule • Experimente” , Ed. Eurostampa , Timișoara (2011). 4. C. Liteanu, S. Gogan, A. Bold, Separatologie Analitică, Ed., Dacia Cluj-Napoca 1981. 5. I., M., Korenman, Chimia analitică a concentrațiilor mici, Ed. Tehnică București, 1969. 6. Ejtemaci, M.; Gharabaghi, M.; Irannajad, M. A review of zinc oxide mineral beneficiation using flotation method. Adv. Colloid Interface Sci. 2014, 206, 68–78. 7. Lim, A. P. & Aris, A. Z. A review on economically adsorbents on heavy metals removal in water and wastewater. Rev. Environ. Sci. Biotechnol. 13, 163–181, (2014).		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Sistematizarea noțiunilor predate la curs.	Expunere	
Testarea proprietăților sistemelor extractive.	Observație	
Rezolvare de probleme.	Demonstrație	
Stabilirea condițiilor în care separarea este optimă prin coagulare și sedimentare, flotație, reținerea speciilor dizolvate pe adsorbanti solizi .	Problematizare	
Bibliografie 1. Mîndru, I., Cecăreanu, D., "Chimia Coloizilor și Suprafețelor – Metode Experimentale", Ed.Teh.Buc. (1976). 2. C. Liteanu, S. Gogan, A. Bold, Separatologie Analitică, Ed., Dacia Cluj-Napoca 1981. 3. H. Popovici , V. A. Chiriac , A Chiriac „Chimie Coloidală – Fundamente Teoretice • Calcule • Experimente” , Ed. Eurostampa , Timișoara (2011). 4. I., M., Korenman, Chimia analitică a concentrațiilor mici, Ed. Tehnică București, 1969. 5. Fu, F. & Wang, Q. Removal of heavy metal ions from wastewaters: A review. J. Environ. Manage. 92, 407–418 (2011). 6. O’Connel, D. W., Birkinshaw, C. & O’Dwyer, T. F. Heavy metal adsorbents prepared from the modification of cellulose: A review. Bioresource Technology 99, 6709–6724 (2008).		

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

• Asigurarea nivelului de cunoștințe necesare activității în laboratoare de determinări fizico chimice . • Furnizează cunoștințe utile preparării de emulsii , creme , geluri , soluții solide . • Permite înțelegerea multor fenomene din geologie ș pedologie

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare.	Mixtă - scris și oral	50%
	Frecvența la cursuri	Consemnarea prezenței la curs	5%
10.5 Seminar / laborator	Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate.	Verificarea practică	25%
	Coerența logică, fluența, expresivitatea, forța de argumentare.	Tehnica testelor	20%
10.6 Standard minim de performanță			

• Obținerea minim a notei 5 la testările periodice și la examen.
• 1 punct

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 TIMISOARA
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de Chimie Biologie Geografie, Departamentul Biologie - Chimie
1.4 Domeniul de studii	Chimie
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	CHIMIE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Tehnici avansate de analiza instrumentala</i>						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	Ex	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					28
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități.....					2
3.7 Total ore studiu individual	66				
3.8 Total ore pe semestru	130				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Chimie Analitică Clasică, Chimie Organică (noțiuni de bază), Chimie Generală
4.2 de competențe	• Lucrul cu calculatorul: word, Xel, power point, etc

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Aparatura de analiză intrumentală

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1.1 Recunoasterea si descrierea conceptelor, abordărilor, teoriilor, metodelor si modelelor elementare privitoare la structura si reactivitatea compusilor chimici . C2.2 Descrierea si interpretarea metodelor si tehnicilor folosite la determinarea structurii si a proprietatilor compusilor chimici; prelucrarea si interpretarea rezultatelor C2.3 Utilizarea corecta a metodelor specifice de analiză a structurii si proprietatilor compusilor chimici. C2.4 Analiza critica a metodelor aplicate pentru determinarea compozitiei, structurii si a proprietatilor fizico-chimice ale unor compusi chimici. C3.1 Identificarea metodelor si tehnicilor, a materialelor, substantelor si aparaturii, necesare pentru efectuarea unor experimente de laborator. C3.2 Descrierea si interpretarea unor experimente de laborator. C3.3 Efectuarea unor experimente de laborator si interpretarea rezultatelor acestora. C3.4 Analiza si interpretarea critica a modului de desfasurare a experimentelor de laborator si a rezultatelor obtinute. C4.1 Identificarea aspectelor interdisciplinare cu domenii conexe chimiei (informatica, fizica, biologie, etc.). C4.3 Aplicarea cunostiințelor interdisciplinare pentru tratarea complexă a fenomenelor chimice.
Competențe transversale	Acestea constau în abilități de lucru în echipă, abilități de comunicare orală si scrisă în limba maternă/străină, utilizarea tehnologiei informației si comunicării – TIC, rezolvarea de probleme si luarea deciziilor, recunoasterea si respectul diversității si multiculturalității, autonomia învățării, inițiativă si spirit antreprenorial, deschiderea către învățarea pe tot parcursul vieții, respectarea si dezvoltarea valorilor si eticii profesionale etc. CT1. Aplicarea regulilor de munca riguroasă și eficientă, manifestarea unor atitudini responsabile față de domeniul științific și didactic, pentru valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în situații specifice, cu respectarea principiilor și a normelor de etica profesională. CT2. Realizarea unor activități în echipă multidisciplinară utilizând abilități de comunicare interpersonală pentru îndeplinirea obiectivelor propuse. CT3. Utilizarea eficienta a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată, atât în limba română, cât și într-o limba de circulație internaționala.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	■ Intelegerea tenicilor corespunzătoare analizelor instrumentale. ■ Cunoasterea principiilor teoretice si metodelor experimentale. ■ Intelegerea modului de prelucrare a datelor obtinute.
7.2 Obiectivele specifice	■ Abilitati de comunicare orala si scrisa ■ Abilitati de interpretare a rezultatelor obținute și de corelare cu datele de literatură. ■ Capacitatea de aplicare a unei tehnici specifice probei analizate.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1.Tehnici instrumentale de analiză continuă a substanțelor	Prezentare orală și cu videoproiector	
3. Analiza instrumentală continuă prin absorbție de radiații IR sau UV		
3. Analiza instrumentală continuă prin fotoluminescență	-Expunerea: descrierea, explicația, prelegerea dialog.	
4. Analiza instrumentală continuă prin chemiluminescență		
5. Analiza instrumentală continuă prin absorbție atomică		
6. Introducere în analiza instrumentală intermitentă		
7. Analiza instrumentală intermitentă prin cromatografie de gaz		
8. Aparatură pentru analiza instrumentală intermitentă prin extracție gazoasă urmată de cromatografie	-Conversația: conversația euristică, dezbateră, dialogul, conversații de fixare și consolidare a cunoștințelor, conversații de sistematizare și sinteză,	
9. Analiza instrumentală în timp real		
10. Analiza instrumentală în timp real cu valve cu 6 căi.		
11. Analiza instrumentală în timp real cu membrane tubulare		
12 Analiza instrumentală în timp real cu membrane plane		

13 Analiza instrumentală în timp real cu spectrometrul de masă prin separator cu jet supersonic	conversații de aplicare.	
14 Analiza instrumentală în timp real cu spectrometrul de masă prin separator cu frită		
Bibliografie		
1. Pavia, D. L., Lampman, G. M., Kriz, G. S. jr., <i>Introduction to Spectroscopy</i> , Saunders, Philadelphia, 1979.		
2. Slavin, M., <i>Emission Spectrochemical Analysis</i> , Heyden, London, 1971.		
3. Fifield, F. W., Kealey, D., <i>Principles and Practice of Analytical Chemistry</i> , Int. Textbook Co. Ltd., London, 1983.		
4. Williams, D. H., Fleming, I., <i>Spectroscopic Methods in Organic Chemistry</i> , 3rd Ed., Mc Graw Hill, London, 1980.		
5. Mager, S., <i>Analiza structurală organică</i> , Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1979.		
6. Ebdon, L., <i>An Introduction to Atomic Absorption Spectroscopy</i> , Heyden & Son, London, 1982.		
7. E. T. Wada, Development and Evaluation of a Mass Spectrometer -Based Continuous Emission Monitor for Organic Compound Emissions. Lousiana, USA, 2000, (http://digitalcommons.lsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=8233&context=gradschool_disstheses).		
8. Pogany, I., Banciu, M., <i>Metode fizice în chimia organică</i> , Editura Științifică, București, 1972.		
9. Ciucanu, I., <i>Metode Fizico-Chimice in Analiza Chimica Instrumentala</i> , Editura Mirton, Timisoara, 1996.		
10. Ciucanu, I., Careja, V., <i>Practica Analizei Chimice Cantitative</i> , Editura Mirton, Timisoara, 1999.		
11. B. Kolb,L. S. Ettre, Static Headspace-Gas Chromatography: Theory and Practice, Wiley, 2006.		
12. David Harvey, Modern Analytical Chemistry, McGraw-Hill, Boston, 2000.		
13. R S Khandpur: Handbook of Analytical Instruments, Second Edition. McGraw-Hill Professional, Boston, 2006.		
14. Jack Cazes, Analytical Instrumentation Handbook, third edition, Macel Dekker, NY, 2005.		
15. Jeevan K. Prasain, Tandem Mass Spectrometry - Applications and Principles, Publisher: InTech, 2012, Open Access .		
16. Serban Moldoveanu, Victor David, Modern Sample Preparation for Chromatography, 1st Edition, Elsevier, Amsterdam, 2014.		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Norme de protecția muncii în laborator și modul de întocmire a referatului.	-Problematizarea: utilizarea întrebărilor-problemă, problemelor și situațiilor problemă	
2. Aplicații ale determinarea continuă prin spectroscopie de UV.		
3.Aplicații ale determinării continue prin spectroscopie IR.		
4.Aplicații ale determinarea in timp real prin cromatografie de gaz.	-Descoperirea: descoperirea creativă, descoperirea prin documentare, descoperirea experimentală.	
5. Aplicații ale determinarii continue prin spectrometrie de masa.		
6. Aplicații ale izolarii intermitente a compușilor nevolatili.		
7. Aplicații ale izolarii intermitente a compușilor greu volatile.		
8. Aplicații ale monitorizării intermitente	-Redescoperirea dirijată și independentă,	
9. Aplicații ale monitorizării continue la hidrocarburi		
10. Aplicații ale monitorizării continue la alcooli		
11. Aplicații ale monitorizării continue la acizi		
12. Aplicații ale monitorizării continue la amine		
13. Aplicații ale monitorizării continue la heterocicluri		
14. Recuperări, Teste.		
Bibliografie - aceasi ca mai sus		

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

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Notele la examene (parțiale, teste și alte cerințe) trebuie trecute fiecare în parte cu nota minimă 5.	răspunsurile la examen	50
	Examenul se desfășoară scris cu probleme si oral descriptiv cu bilete, cu condiția ca studenții sa aibă îndeplinite condițiile minimale de activitate, corespunzătoare creditelor aferente disciplinei.	testarea periodică prin lucrări de control	10
	Cunoștințele se referă la materialul prezentat la curs, dar și la materiale pe care studenții trebuie să le pregătească singuri, conform indicațiilor primite în timpul cursului, seminarului sau laboratorului.	activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc	10
10.5 Seminar / laborator	Cunoașterea conținutului cursului și lucrării de laborator.	răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	20
	Rezultatele obtinute la laborator sau la seminar.	testarea continuă pe parcursul semestrului	10
10.6 Standard minim de performanță			
• Obținerea a jumătate din punctajul pentru curs și jumătate din punctajul pentru laborator. • Efectuarea lucrărilor de laborator și seminar			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în catedră/departament

Semnătura șefului catedrei/departamentului