

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE "VICTOR BABEȘ" TIMIȘOARA
1.2 Facultatea	FACULTATEA DE FARMACIE
1.3 Departamentul	II
1.4 Domeniul de studii de	Sănătate
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Farmacie/Farmacist

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	MINERALE ȘI VITAMINE ÎN RESURSE VEGETALE							
2.2 Titularul activităților de curs	Ș.l. dr. farm. Magyari-Pavel Ioana Zinuca/ Ș.l.dr. farm. Minda Daliana							
2.3 Titularul activităților de laborator	Ș.l. dr. farm. Magyari-Pavel Ioana Zinuca, Ș.l.dr. farm. Minda Daliana							
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	Colocviu	2.7 Regimul disciplinei	Conținut	DS
			I				Obligativitate	DO

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	3.2 din care: curs	1	3.3 laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	3.5 din care: curs	14	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					5
Examinări					1
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual	22				
3.8 Total ore pe semestru	50				
3.9 Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	- Botanică farmaceutică, Chimie organică, Chimie anorganică, Fiziologie umană, Fiziopatologie
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• -
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• -

6. Competențe specifice acumulate

Competențe Profesionale	<p>Cunoașterea și prezentarea structurii și funcțiilor vitaminelor și mineralelor</p> <p>2. Cunoașterea corelațiilor dintre structura și funcție și prezentarea hipo- și avitaminozei, tulburări ale aportului de vitamine și minerale, interrelații metabolice.</p> <p>3. Cunoașterea resurselor vegetale de vitamine și minerale</p>
Competențe transversale	<p>1. Dezvoltarea capacității de a gândi creativ pentru a rezolva o problemă și de a identifica noi abordări pentru a ajunge sau a obține o înțelegere mai profundă a problemei;</p> <p>2. Capacitatea de a proiecta, planifica și efectua sondaje practice, de la recunoașterea problemelor la evaluarea rezultatelor, selectarea tehnicilor și procedurilor adecvate;</p> <p>3. Capacitatea de a lucra în echipă, de a stabili, într-o manieră responsabilă, sarcinile din cadrul echipei.</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea și prezentarea structurii și funcțiilor vitaminelor și mineralelor, precum și a materialului vegetal cu conținut ridicat de minerale și vitamine.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea corelațiilor dintre structură și funcție și prezentarea largă a hipo- și avitaminozei, tulburări ale aportului de vitamine și minerale, antivitamine, interrelații metabolice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Vitamine și minerale. Istoric. Nomenclatură. Clasificare	Prezentare orală însoțită de proiecție video, multimedia; discuții interactive	1h	
2. Vitamina A. Structură și proprietăți. Metabolism. Rolul biologic. Surse vegetale de vitamina A.		1h	
3. Vitamina D. Structură și proprietăți. Metabolism. Rolul biologic. Surse vegetale de vitamina D.		1h	
4. Vitamina E. Structură și proprietăți. Metabolism. Rolul biologic. Surse vegetale de vitamina E.		1h	
5. Vitamina K. Structură și proprietăți. Metabolism. Rolul biologic. Surse vegetale de vitamina K.		1h	
6. Vitamina B. Structură și proprietăți. Metabolism. Rolul biologic. Surse vegetale de vitamina D.		1h	
7. Vitamina C. Structură și proprietăți. Metabolism. Rolul biologic. Surse vegetale de vitamina D.		1h	
8. Minerale esențiale. Calciu. Metabolism. Rolul biologic. Surse vegetale bogate în calciu.		1h	
9. Minerale esențiale. Fosfor. Metabolism. Rolul biologic. Surse vegetale bogate în fosfor.		1h	
10. Minerale esențiale. Magneziu. Metabolism. Rolul biologic. Surse vegetale bogate în magneziu.		1h	
11. Minerale esențiale. Sodiu. Metabolism. Rolul biologic. Surse vegetale bogate în sodiu.		1h	
12. Minerale esențiale. Potasiu. Metabolism. Rolul biologic. Surse vegetale bogate în potasiu.		1h	
13. Oligoelemente. Rolul biologic. Surse vegetale.		1h	
14. Colocvii		1h	

Bibliografie obligatorie:

1. Curs în format pdf "Minerale și vitamine în resurse vegetale" disponibil pe <https://moodle.umft.ro/>

Bibliografie facultativă:

- Danciu C, Antal D, Avram S, Buda V, Pavel IZ, Minda D, Ardelean F, Nicolov M, Dehelean C. Phytochemicals: Plant sources and Potential Health Benefits, Chapter 1: Essential Mineral Elements: Macronutrients And Micronutrients From Herbs In Human Plant Sources And Potential Health Benefits.:1, Nova Science Publishers, 2019
- Sanz J., Tomasa O., Jimenez-Franco A.. Elements and Mineral Resources. Springer Nature Switzerland AG, 2022, 9783030303030
- Nattow A.B.. The vitamin and mineral food counter. Gallery Books 2020, ISBN 9781982160395.
- Braun L, Cohen M, Herbs and Natural Supplements, 2-Volume set: An Evidence-Based Guide 4th Edition, Churchill Livingstone Australia 2015

8.2 Seminar/ Laborator /stagiu/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
--	----------------------------	--------------	------------

1. Vitamine și minerale. Surse vegetale. Concepte generale: doza zilnică recomandată	Prezentarea temei orale și multimedia; discuție interactivă; activități de învățare bazate pe probleme	1h	
2. Suplimente alimentare: clasificare, utilizări		1h	
3. Vitamina D – surse vegetale, beneficii, aplicatii		1h	
4. Vitamina K- surse vegetale, beneficii, aplicatii		1h	
5. Vitamina A, Carotenoide - surse vegetale, beneficii, aplicatii		1h	
6. Vitamina B - surse vegetale, beneficii, aplicatii		1h	
7. Antioxidanți în prevenirea bolilor cronice: discuții despre vitamine și minerale		1h	
8. Folați - surse vegetale, beneficii, aplicatii		1h	
9. Minerale - macro și microelemente		1h	
10. Fier - surse vegetale, beneficii, aplicatii		1h	
11. Sodiu și potasiu: surse vegetale, beneficii, aplicații		1h	
12. Calciu, magneziu și fosfor: surse vegetale, beneficii, aplicații		1h	
13. Halogeni: iod și fluor - surse vegetale, beneficii, aplicații		1h	
14. Evaluare		1h	
Bibliografie obligatorie: 1. Suport pentru seminar, în format electronic disponibil și pe https://moodle.umft.ro/			
Bibliografie facultativă: 2. Wielgus A.R.. Vital vitamins and minerals in nutrition. Editura Lulu.com 2020, ISBN 9781716524189. 3. https://www.sciencedirect.com/ 4. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/			

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

Conținutul disciplinei este corelat cu programele similare ale altor universități din țară și este actualizat constant cu informații recente. Studenții vor fi familiarizați cu resurse vegetale bogate în vitamine și minerale. De asemenea, ei vor cunoaște rolul biologic al vitaminelor și mineralelor. Se impune nevoia ca viitorii profesioniști în domeniu să deprindă: cunoștințe teoretice și practice legate de întrebarea corectă a resurselor vegetale pentru a le disemina mai departe reprezentanților comunității și asociațiilor profesionale, respectiv pentru desfășurarea activității profesionale în farmacie, industria farmaceutică, cercetare

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<i>Cunoștințe pentru nota 5:</i> Cunoașterea și prezentarea structurii și funcțiilor vitaminelor și mineralelor <i>Cunoștințe pentru nota 10:</i> Cunoașterea corelațiile între structură și funcție și prezentarea amplă a stărilor de hipo și avitaminoză, tulburări de aport vitaminic și elemente minerale, antivitamine, interrelații metabolice. Cunoașterea resurselor vegetale de vitamine și minerale	Examen scris tip grilă: 50 întrebări cu complement simplu și multiplu	50%
	<i>Cunoștințe pentru nota 5:</i> Cunoașterea, înțelegerea rolului biologic al vitaminelor și mineralelor <i>Cunoștințe pentru nota 10:</i>	Evaluări scrise;	40%

	Cunoașterea și corecta recomandare a resurselor vegetale de vitamine și minerale	Proiecte derulate pe parcursul semestrului	10%
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoașterea și prezentarea structurii și funcțiilor vitaminelor și mineralelor, precum și a resurselor vegetale ale acestora. Îndeplinirea tuturor obligațiilor conform regulamentului UMFVBT.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator/stagiu
Semnătura șefului de disciplină Prof. univ. dr. Danciu Corina	Sl. univ. dr. farm. Ioana Zinuca Pavel / Sl. Dr. farm. Minda Daliana	Sl. univ. dr. farm. Ioana Zinuca Pavel, Sl. Dr. farm. Minda Daliana
Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament	