

S.A.006. ALIMENTE FUNCȚIONALE, SUPLIMENTE ȘI NUTRACEUTICE

1. Date despre unitatea de curs/modul

Facultatea	Tehnologia Alimentelor				
Catedra/departamentul	Alimentație și Nutriție				
Ciclul de studii	Studii superioare de licență, ciclul I				
Programul de studiu	1010.1 Servicii publice de nutriție				
Anul de studiu	Semestrul	Tip de evaluare	Categoria formativă	Categoria de opționalitate	Credite ECTS
II (învățământ cu frecvență);	3	E	S – unitate de curs fundamentală	A - unitate de curs opțională	6

2. Timpul total estimat

Total ore în planul de învățământ	Din care					
	Ore auditoriale		Lucrul individual			
	Curs	Lucrări practice	Proiect de an	Studiul materialului teoretic	Pregătire aplicații	
ZI	180	30	60	-	30	60

3. Precondiții de acces la unitatea de curs/modul

Conform planului de învățământ	Fiziologie umană, Stiluri și comportamente alimentare, Chimia anorganică și analitică, Chimia organică, Biochimie
Conform competențelor	Abilități de aplicare a cunoștințelor în studiul principiilor nutritive ale produselor alimentare, mecanismelor de digestie și asimilare a nutrienților

4. Condiții de desfășurare a procesului educațional pentru

Curs	Pentru prezentarea materialului teoretic în sala de curs este nevoie de proiector și calculator. Nu vor fi tolerate întârzierile studenților, precum și convorbirile telefonice în timpul cursului.
Lucrări practice	Studenții vor perfecta și expunerapoarte, studii conform condițiilor impuse de indicațiile metodic în cadrul lucrărilor practice. Se vor discuta subiecte conținute în articole în revistă, vor fi analizate date experimentale

5. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>CP 2. Analiza, detectarea, identificarea disfuncțiilor corelate alimentației și/sau problemele legate de stilul de alimentație</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Însușirea tehnicilor de supraveghere a stării de nutriție a populației și a unor subgrupe de risc în vederea elaborării unor măsuri de profilaxie a riscurilor alimentare și remediere ✓ Cunoașterea rolului mecanismelor fiziologice de reglare și coordonare a funcțiilor vitale ale organelor și sistemelor ✓ Cunoașterea simptomelor de deficiență a unui nutrient și cauzele apariției acestora ✓ Acumularea informației asupra funcționării organelor și sistemelor organismului, în scopul de a poseda capacitatea de a aprecia variațiile fiziologice generale și individuale,
-------------------------	--

	<p>devierea cauzală</p> <p>✓ Posibilitatea înregistrării și interpretării datelor nutriționale și fiziologice în expunere verbală și scrisă</p>
Competențe profesionale	<p>CP 3. Evaluarea și validarea impactului acțiunii unor categorii de nutrimente asupra organismului uman</p> <p>✓ Utilizarea cunoștințelor teoretice în descrierea proceselor nutriționale corelate alimentației, digestiei, absorbției, excreției</p> <p>✓ Cunoașterea aportului alimentar optim raportat la necesitățile specifice de sănătate, dezvoltare, activitate. Formularea și echilibrarea rației alimentare pentru categorii de persoane (copii, maturi, vârstnici, intelectuali, sportivi etc.)</p> <p>✓ Cunoașterea și promovarea alimentelor funcționale (cu o componentă fortificată, cu o componentă nouă adăugată, cu o biodisponibilitate mărită a nutrienților etc.)</p> <p>✓ Cunoașterea și popularizarea suplimentelor alimentare utilizate în deficiențe și disfuncții metabolice, sau specifice unor grupe de vârstă</p> <p>✓ Cunoașterea și popularizarea nutraceuticilor</p>
Competențe transversale	<p>CT3. Identificarea nevoii de formare profesională, cu analiza critică a propriei activități de formare și a nivelului de dezvoltare profesională și utilizarea eficientă a resurselor de comunicare și formare profesională (Internet, e-mail, baze de date, cursuri on-line etc.), inclusiv folosind limbi străine. Conștientizarea necesității de asimilare continuă a cunoștințelor în domeniu.</p>

6. Obiectivele unității de curs/modulului

Obiectivul general	Formarea de cunoștințe nutriționale referitor la sortimentul de produse funcționale, suplimente alimentare fiziologice și nutraceutice în vederea utilizării în scopul de îmbunătățire a stării de sănătate
Obiectivele specifice	Să cunoască și să argumenteze potențialul de sănătate a produselor alimentare Să conștientizeze esența, cauzele și consecințele dereglărilor funcționale, să propună remedii, inclusiv nutriționiste sau naturiste de corectare a disfuncțiilor.

7. Conținutul unității de curs/modulului

Tematica activităților didactice	Numărul de ore
	învățământ cu frecvență
Tematica prelegerilor	
T1. Procese metabolice induse de alimentație	3
T2. Alimentația ca factor de sanogeneză	2
T3. Alimentația funcțională, probiotice și prebiotice	4
T4. Alimentație cu rol de prevenire	2
T4. Alimentația de protecție	2
T5. Produse alimentare funcționale, formularea, testarea, siguranța	4
T6. Suplimente alimentare, clasificare, etichetare	2
T7. Suplimente alimentare pentru obezi/ cazuri de malnutriție	2
T8. Suplimente alimentare pentru disfuncții digestive	2
T9. Suplimente alimentare pentru disfuncții hematologice	2
T10. Suplimente alimentare cu principii nutritive (aminoacizi, vitamine, minerale)	2
T11. Suplimente alimentare pentru disfuncții excretorii	1
T12. Nutraceutice, clasificare, etichetare	3

Total prelegeri:		30
Tematica activităților didactice	Numărul de ore	
	învățământ cu frecvență	
Tematica lucrărilor practice		
LP.1. Alimente funcționale – în patologia celiacă, diabet zaharat	4	
LP.2. Fortificarea alimentelor cu fier	4	
LP.3. Fortificarea alimentelor cu calciu	4	
LP.4. Fortificarea alimentelor cu iod	4	
LP.5. Fortificarea alimentelor cu vitamina A	4	
LP.6. Fortificarea alimentelor cu vitamina C	4	
LP.7. Suplimente alimentare în afecțiuni gastrice	4	
LP.8. Suplimente alimentare în afecțiuni hepatice și pancreatice	4	
LP.9. Suplimente alimentare în afecțiuni hematologice	4	
LP.10. Suplimente alimentare pentru copii, sportivi	4	
LP.11. Suplimente alimentare pentru vârstnici, intelectuali	4	
LP.12. Suplimente alimentare în denutriție/obezitate	4	
LP.13. Nutraceutice – plante medicale	4	
LP.14. Nutraceutice – tincturi, ceauri	4	
LP.15. Nutraceutice – pastile, extrase, lichide	4	
Total lucrări de laborator:		60

8. Referințe bibliografice

Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. HG nr. 552 din 02.09.2009. Regulament sanitar privind suplimentele alimentare. Publicat 08.09.2009 în Monitorul Oficial, nr.138-139, art. 603. 2. HG nr. 412 din 25.05.2010. Reguli generale de igienă a produselor alimentare. Publicat : 28.05.2010 în Monitorul Oficial Nr. 83-84 art. Nr : 484. 3. HG 196 din 25.03.2011. Regulament sanitar privind mentiunile nutritionale și de sanătate inscrise pe produsele alimentare. Publicat 01.04.2011 în Monitorul Oficial Nr. 46-52 art. Nr : 229. 4. BANU, C., NOUR, V. Alimente funcționale, suplimente alimentare și plante medicale. Buc.: ASAB, 2010. -327 p. 5. BANU, C. Peștele – aliment funcțional. Buc. AGIR, 2010. – 434 p. 6. BANU, C. Alimentație pentru sănătate. Buc. Ed. ASAB, 2009.- 320 p. 7. MIJA, N. PALADI, D. Fiziologie umană. Îndrumar pentru lucrări de laborator. Ch., Tehnica – UTM, 2021.- 76 p. ISBN 978-9975-45-727-9. 8. Produse alimentare inovative. Monografie. Coord. CHIRSANOVA, A., CAPCANARI, T. Ch. Tehnica-UTM, 2021. – 455 p. 9. MINCU, I. Alimentația terapeutică a omului sănătos și a omului bolnav. Buc. Ed. Enciclopedică, 2007. – 755 p. 10. HAUBER-SCHWENK, G. Atlas de nutriție. Buc.: Ed. Mediclă, 2014.- 238 p. 11. CREN, F. Vitamine și minerale pentru sănătate. Buc. Polirom, 2006. - 156 p. 12. CROITORU, C. Tratat de știința alimentelor și alimentației. Buc. Ed. AGIR, 2014. - 1880p. 13. STAYER, M. Impactul acțiunii suplimentelor alimentare asupra stării de bine a organismului. Buc.: Ed. Mediclă, 2014.- 38 p. 14. PHYLLIS, A. Vindecare prin nutriție. Ch. Litera, 2016. -146 p. 15. Revista <i>Functional foods in Health and disease</i>. An. 2010-2022
Suplimentare	<ol style="list-style-type: none"> 1. BADIU, G. Fiziologie. Manual. Buc.: Ed. Medicală, 1993.- 523 p.

	<p>2. BADIU, G, TEODORESCU, E.. Fiziologie umană. Buc. :Ed. Medicală, 2014.- 788 p.</p> <p>3. ALEXANDRU, M. Anatomia și fiziologia umană. Buc.: Ed. Mediclă, 2014.- 420 p.</p> <p>4. HAULICA, I. Fiziologie umană. Buc.: Ed. Mediclă, 2009.- 1052 p.</p> <p>5. NEGUȚ, C.-M. Teste de anatomie și fiziologie umană. Buc. AGIR, 2011. -194 p.</p> <p>6. Atlas de fiziologie umană. Buc. Ed. Didactică și Pedagogică, 2011. – 288 p.</p> <p>7. https://europa.eu/youreurope/business/product-requirements/food-labelling/supplements/index_ro.htm = etichetarea Suplimentelor Alimentare</p>
--	--

9. Evaluare

Nota semestrială			Examen final
Componente		Media semestrială	
Atestarea 1	Atestarea 2	Evaluare curenta	
			0,6
Standard minim de performanță			0,4
<p>Prezența și activitatea la prelegeri și lucrări de laborator;</p> <p>Obținerea notei minime de „5” la fiecare dintre atestări și lucrări de laborator;</p> <p>Obținerea notei minime de „5” la proiectul de an;</p> <p>Demonstrarea în lucrarea de examinare finală a cunoașterii condițiilor de aplicare a procedeeleor de modelare constructivă.</p>			

A elaborat

Dr., conf.univ. N. MIJA

Fișa unității de curs a fost aprobată la ședința Consiliului FTA nr.1 din 28.08.22.