

FIȘA DISCIPLINEI
pentru anul universitar 2021/22

Aprobat prin decizia Consiliului
Facultății nr. 656/08.09.2021

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Sapientia din Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Științe Economice, Socio-Umane și Inginerești din Miercurea Ciuc
1.3. Domeniul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.4. Ciclul de studii	Msc
1.5. Programul de studiu	Biotehnologii sustenabile
1.6. Calificarea	Msc

2. Date despre disciplină

2.0. Departamentul				Departamentul de Științe Alimentare			
2.1. Denumirea disciplinei				Alimente funcționale			
2.2. Tip activitate				Asistat integral	Asistat parțial:		Neasistat
				x			
2.3. Titularul disciplinei /Titularul cursului				Dr. Csapó János			
2.4. Titularul(ii) activităților de			seminar				
			laborator				
			proiect	Dr. Albert Csilla			
2.5. Anul de studiu	II	2.6. Semestrul	1	2.7. Forma de verificare	C	2.8. Tipul disciplinei	DO
2.9. Categoria formativă		2.10 Categoria disciplinei	S	2.11. Codul disciplinei	CMMB0141		

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	Din care: 3.2. curs	2	3.3. proiect	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	42	Din care: 3.5. curs	28	3.6. proiect	14
3.7. Numărul de puncte de credit conform planului de învățământ					4
3.8. Total ore pe semestru					100
3.9. Total ore studiu individual					58
3.10. Distribuția fondului de timp:					ore
a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
c) Pregătire seminarii /laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
d) Tutoriat					

e) Examinări	3
f) Alte activități:	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	sală cu videoproiector
5.2. De desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Laborator dotat cu aparate necesare

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe avansate în utilizarea mijloacelor clasice și moderne de documentare științifică. Cunoașterea, înțelegerea conceptelor fundamentale din științele vieții și a principiilor tehnologice, aplicarea lor în domeniul biotehnologiilor alimentare, Familiarizarea cu cele mai noi realizări ale cunoașterii în domeniul produselor alimentare, incluzând și noile biotehnologii alimentare și de procesare a reziduurilor industriei alimentare. Abilități superioare de cercetare independentă (formularea obiectivelor subsumate scopului, stabilirea de etape, elaborarea de plan de soluționare, obținerea de rezultate și prelucrarea respectiv interpretarea acestora). Dezvoltarea cunoștințelor și abilităților necesare pentru continuarea studiilor la nivel superior.
Competențe transversale	Capacitatea de a alege cele mai eficiente metode experimentale și bioanalitice în vederea determinării parametrilor calitativi ai produselor. Capacitatea de a organiza, de a conduce, de a motiva, sau de a evalua activitatea unei echipe având ca specific cercetarea științifică din domeniul biotehnologiei. Cunoașterea aspectelor etice ale implementării biotehnologiilor. Cunoașterea limbajului științific din domeniu și abilitatea de a comunica în forma scrisă și orală cu membrii unei echipe multidisciplinare. Capacitatea de a prezenta în mod adecvat rezultatele cercetărilor științifice proprii. Capacitatea de a apela la mijloacele tehnologiei informaționale în redactarea, prezentarea și susținerea unor comunicări.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Prezentarea complexă a alimentelor funcționale Achiziția de cunoștințe teoretice și practice despre cele mai importante componenți bioactivi a alimentelor și tehnologia obținerii lor
7.2. Obiectivele specifice	Cunoașterea alimentelor funcționale de origine vegetale și animale. Învățarea bazelor biochimice și chimice alimentare a alimentelor funcționale.

	Competențe de bază necesare pentru producerea de alimente funcționale. Învățarea metodelor de testare în laborator a alimentelor funcționale
--	---

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Fond de timp alocat / Observații
Noțiuni introductive - Alimente funcționale. Definiții.	Prezentare PP, prelegere, discuții	2 ore
Componente bioactive ale alimentelor. 1.: conceptul fibrelor dietetice, gruparea lor, conținutul de fibre a materiilor prime, fracții de fibre și rolul lor în alimentație.	Prezentare PP, prelegere, discuții	2 ore
Componentele mai importante de fibre dietetice, sursa, rolul lor în nutriție, producerea alimentelor cu conținut ridicat de fibre	Prezentare PP, prelegere, discuții	2 ore
Componente bioactive ale alimentelor 2.: uleiuri vegetale, acizi grași (MUFA, PUFA, omega-3 și omega-6, ALA, DHA, EPA, CLA) Chimia, biochimia și posibilitățile obținerii a acidului linolic conjugat, producerea alimentelor îmbogățite cu acid linolic conjugat	Prezentare PP, prelegere, discuții	2 ore
Componente bioactive ale alimentelor. 3.: carotinoizii	Prezentare PP, prelegere, discuții	2 ore
Componente bioactive ale alimentelor. 4.: flavonoizii	Prezentare PP, prelegere, discuții	2 ore
Componente bioactive ale alimentelor. 5.: tocoferoli, tocotrienoli	Prezentare PP, prelegere, discuții	2 ore
Componente bioactive ale alimentelor. 6.: fitosteroli, fitoestrogeni	Prezentare PP, prelegere, discuții	2 ore
Prebiotice, probiotice: culturi de bacterii probiotice și prebiotice în industrie	Prezentare PP, prelegere, discuții	2 ore
Rolul inulinei, a fructooligozaharidelor și a polidextrozei în producerea alimentelor funcționale	Prezentare PP, prelegere, discuții	2 ore
Alimente funcționale deosebite, materii prime și produse 1.: margarine, iaurt, brânză topită, produse din pește,	Prezentare PP, prelegere, discuții	2 ore
Alimente funcționale deosebite, materii prime și produse 2.: ouă bogată în acizi grași omega-3, produse cerealiere, produse fermentate	Prezentare PP, prelegere, discuții	2 ore
Reglementări legislative privind industria de alimente funcționale.	Prezentare PP, prelegere, discuții	2 ore

Rezumarea cunoștințelor teoretice, prezentarea minimeleor, pregătire la examen.	Prezentare PP, prelegere, discuții	2 ore
Bibliografie Banu C., Stoica A., Nour V., Bărascu E: Alimentație pentru sănătate, ASAB, București, 2009. 1-320.(1 ex.) Banu C., Nour V., Săhleanu E., Bărascu E., Stoica A.: Alimente funcționale, suplimente alimentare și plante medicinale, Editura ASAB, București, 2010. 1-312.(1 ex.) Csapó J., Albert Cs., Csapóné Kiss Zs.: <i>Funkcionális élelmiszerek</i> .(Alimente functionale) Scientia Kiadó, Kolozsvár, 2016. 1-210. (20 ex.) Brooks M. S.-L., Celli G. B. . <i>Anthocyanins from natural sources : exploiting targeted delivery for improved health</i> . Royal Society of Chemistry. 2019 (1 ex.) Prezentarea PP este pus la dispoziția studenților		
8.3. Proiect	Metode de predare	Fond de timp alocat / Observații
Proiectarea unui aliment funcțional ales	Lucru individual, asistat	14 ore
Bibliografie Banu C., Nour V., Săhleanu E., Bărascu E., Stoica A.: Alimente funcționale, suplimente alimentare și plante medicinale, Editura ASAB, București, 2010. 1-312. (1 ex.)		

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

Cursul are un conținut similar cursurilor din alte universități românești și străine, cu informație în permanență actualizată și adaptată nivelurilor diferite de pregătire.

10. Evaluare

A. Condiții de îndeplinit pentru prezentarea la evaluare:

Prezență în procent de 60% la curs, și 100% la proiect.

B. Criterii, metode și ponderi în evaluare:

Tip activitate		10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs			Examen scris și oral	90%
10.5 .	Seminar			
	Laborator			
	Proiect			10%
10.6. Standard minim de performanță				
Cunoașterea componentelor bioactive ale alimentelor și implicațiilor lor în procesele fiziologice				

Data completării

Semnătura titularului disciplinei

Semnătura titularului/rilor de aplicații

14.07.2021

.....

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

19.07.2021

.....

Semnătura responsabilului programului de studii