Universitatea
Ștefan cel Mare
Suceava

FIŞA DISCIPLINEI

1. **Date despre program**

Facultatea	de Inginerie Alimentară
Departamentul	de Tehnologii Alimentare, Siguranţa Producţiei Alimentare și a Mediului
Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
Ciclul de studii	**Licenţă**
Programul de studii	**Protecția consumatorului și a mediului**

2. **Date despre disciplină**

Denumirea disciplinei	**Proiectarea unui aliment ecoinovativ**					
Anul de studiu	III	Semestrul	6	Tipul de evaluare	E	
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară					DS
	Categoria de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DF - facultativă					DOP

3. **Timpul total estimat** (ore alocate activităţilor didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	5	Curs	2	Seminar	1	Laborator	2	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învăţământ	70	Curs	28	Seminar	14	Laborator	28	Proiect	-

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	53
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	55
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	125
Numărul de credite	5

4. **Competenţe specifice acumulate**

Competenţe transversale	C.T.4. Lucrează în echipe
Competenţe profesionale	C.P.16. Utilizeaza tehnologii noi în fabricarea alimentelor C.P.19. Analizeaza cerinte referitoare la ambalare

5. **Rezultatele învățării**

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/ absolventul descrie operațiile tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor alimentare, principiile și instrucțiunile de funcționare a utilajelor din industria alimentară.	Studentul/absolventul utilizează calculele tehnologice în vederea stabilirii consumurilor specifice și a randamentului de fabricație. Studentul/absolventul aplică inteligența artificială pentru creșterea randamentelor de producție a utilajelor din industria alimentară.	Studentul/absolventul realizează și/sau planifică activități de inginerie în vederea obținerii produselor dorite într-un mod optimizat din punctul de vedere al costurilor, resurselor și timpului.

6. **Obiectivele disciplinei** (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei	• Dezvoltarea aptitudinilor de corelare a cunostintelor de specialitate in vederea formarii capacitatii de a intelege necesitatea dezvoltarii conceptului de produs nou Însuşirea şi valorificarea conceptelor de bază, a terminologiei specifice marketingului alimentar, a conceptului de produs nou, de interacţiune a

	proceselor destudierea a pieţei şi evoluţia ciclului de viaţă al unui produs,, cunoaşterea factorilor care influenţează comportamentul de cumpărare.

7. **Conţinuturi**

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Mediul extern al întreprinderii moderne	4	Prelegere Dezbatere Conversatia	
2. Ciclul de viaţă al unui produs	2	Prelegere Dezbatere Conversatia	
3. Contribuţii posibile pentru a obţine caracterul ecologic al unui produs alimentar în etapa pre-producţiei: Metoda de transport: uscat/apă/aer Eficiența transportului: logistică Proiectare eco: proiectare realizată pe bază de considerații ecologice	2	Prelegere Dezbatere Conversatia	
4. Contribuţii posibile pentru a obţine caracterul ecologic al unui produs alimentar în privinţa resurselor: Tipuri de ingrediente: Materii prime obținute prin metode de producere care vizează protejarea mediului înconjurător (agricultură organică, agricultură sustenabilă) Conservarea biodiversității (ex. utilizarea de alimente specifice unei regiuni, care nu sunt cultivate pe scară largă) Resurse necesare pentru producerea ingredientelor	4	Prelegere Dezbatere Conversatia	
5. Contribuţii posibile pentru a obţine caracterul ecologic al unui produs alimentar în procesul de producţie: Eficiență Eficiența ingredientelor utilizate Eficiența energetică Eficiența apei	2	Prelegere Dezbatere Conversatia	
6. Contribuţii posibile pentru a obţine caracterul ecologic al unui produs alimentar în privinţa rezultatului: Trasabilitatea originii: informații disponibile pentru materiile prime Subproduse: utilizarea subproduselor Poluare: prevenirea poluării, cantitatea și tipul poluanților or, atenuarea poluării Deșeuri: prevenirea generării de deșeuri, generarea de deșeuri periculoase, metode de manipulare a deșeurilor periculoase, metode de manipulare a altor tipuri de deșeuri	4	Prelegere Dezbatere Conversatia	
7. Contribuţii posibile pentru a obţine caracterul ecologic al unui produs alimentar în etapa post-producţiei: Tipuri de beneficii ecologice Gradul de extindere al beneficiilor ecologice: câte persoane beneficiază de aceste beneficii?	2	Prelegere Dezbatere Conversatia	
8. Strategia de piaţă şi marketingul mix Studierea pieţei interne studierea pieţei externe	2	Prelegere Dezbatere Conversatia	
9. Distribuţia produselor	2	Prelegere Dezbatere Conversatia	
10. Strategia promoţională	2	Prelegere Dezbatere Conversatia	
11. Recapitulare	2	Prelegere Dezbatere Conversatia	
Bibliografie			
1. Buculei Amelia, Note de curs – Proiectarea produselor noi, 2022 2. David J. Rachman, *Marketing Today*, The Dryden Press, 1994, p.7			

3. Loken,J., *The HACCP food safety manual*, John Wiley Inc.New Zork 2001
4. Philip Kotler _i Alan Andreasen, *Strategic Marketing for Nonprofit Organizations*, 4th Edition, PrenticeHall,1991, p.76-79
5. Philip Kotler *Managementul marketingului*, Editura Teora, Bucuresti, 1996, p.46-64
6. *Principii generale de igienă alimentară*, Codex Alimentarius, 2003
7. *International Food Standard,* Version 5, 2004
8. SR ISO 22000, 2019
9. SR ISO 22004, noiembrie 2006
10. SR ISO 22003, iunie 2007

Bibliografie minimală

1. Buculei Amelia, Note de curs – Proiectarea produselor noi, 2022
2. Banu C., Manualul Inginerului de Industrie Alimentara, vol.1 şi 2, Editura Tehnică, Bucureşti
3. Constantinescu Gabriela, Note de curs - Proiectarea produselor noi, 2011-2012
4. *Principii generale de igienă alimentară*, Codex Alimentarius, 2003
5. *International Food Standard,* Version 4, 2004

Aplicaţii (laborator)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Studiul caracteristicilor bunurilor si serviciilor de consum	4	Problematizare Dezbatere Studiu de caz	
2. Studiul caracteristicilor bunurilor si serviciilor de productie	4	Problematizare Dezbatere Studiu de caz	
3. Tehnici de evaluare a ciclului de viata al produselor alimentare	4	Problematizare Dezbatere Studiu de caz	
4. Tehnici si metode de identificare si colectare a ideilor de produse noi (brainstorming, sinectica, etc)	4	Problematizare Dezbatere Studiu de caz	
5. Metode de selctionare a consumatorilor tinta pentru testarea esantioanelor produselor noi	4	Problematizare Dezbatere Studiu de caz	
6. Tehnici de evaluare a ciclului de viata al produselor alimentare. Stabilirea unor fluxuri tehnologice moderne pentru obţinerea produselor noi	4	Problematizare Dezbatere Studiu de caz	
7. Tehnici si metode de identificare a oportunităţilor (brainstorming, sinectica, etc)	4	Prezentarea caietului de sarcini pentru produsul realizat realizat	

Bibliografie

- Amelia Buculei, Ghid de redactare caiet de sarcini pentru atestarea produselor noi- 2024
- Banu C., Manualul Inginerului de Industrie Alimentara, vol.1 şi 2, Editura Tehnică, Bucureşti
- Constantinescu Gabriela, Note de curs - Proiectarea produselor noi, 2011-2012
- David J. Rachman, *Marketing Today*, The Dryden Press, 2004, p.7
- Loken,J., *The HACCP food safety manual*, John Wiley Inc.New Zork 2001
- Philip Kotler _i Alan Andreasen, *Strategic Marketing for Nonprofit Organizations*, 4th Edition, Prentice Hall,1991, p.76-79
- Philip Kotler *Managementul marketingului*, Editura Teora, Bucuresti, 2006, p.46-64
- *Principii generale de igienă alimentară*, Codex Alimentarius, 2003.

Bibliografie minimală

1. Banu C., Manualul Inginerului de Industrie Alimentara, vol.1 şi 2, Editura Tehnică, Bucureşti
2. Constantinescu Gabriela, Note de curs - Proiectarea produselor noi, 2011-2012
3. *Principii generale de igienă alimentară*, Codex Alimentarius, 2003
4. *International Food Standard,* Version 4, 2021

Aplicaţii (seminar)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Ciclul de viaţă al unui produs	2		

2. Contribuţii posibile pentru a obţine caracterul ecologic al unui produs alimentar în etapa pre-producţiei	2	Problematizare Dezbatere Studiu de caz	
3. Contribuţii posibile pentru a obţine caracterul ecologic al unui produs alimentar în privinţa resurselor	2	Problematizare Dezbatere Studiu de caz	
4. Contribuţii posibile pentru a obţine caracterul ecologic al unui produs alimentar în procesul de producţie	2	Problematizare Dezbatere Studiu de caz	
5. Contribuţii posibile pentru a obţine caracterul ecologic al unui produs alimentar în privinţarezultatului	2	Problematizare Dezbatere Studiu de caz	
6. Contribuţii posibile pentru a obţine caracterul ecologic al unui produs alimentar în etapa post-producţiei	2	Problematizare Dezbatere Studiu de caz	
7. Strategia de piaţă şi marketingul mix	2	Problematizare Dezbatere Studiu de caz	

Bibliografie

- Amelia Buculei, Ghid de redactare caiet de sarcini pentru atestarea produselor noi- 2024
- Banu C., Manualul Inginerului de Industrie Alimentara, vol.1 şi 2, Editura Tehnică, Bucureşti
- Constantinescu Gabriela, Note de curs - Proiectarea produselor noi, 2011-2012
- David J. Rachman, *Marketing Today*, The Dryden Press, 2004, p.7
- Loken,J., *The HACCP food safety manual*, John Wiley Inc.New Zork 2001
- Philip Kotler _i Alan Andreasen, *Strategic Marketing for Nonprofit Organizations*, 4th Edition, Prentice Hall,1991, p.76-79
- Philip Kotler *Managementul marketingului*, Editura Teora, Bucuresti, 2006, p.46-64
- *Principii generale de igienă alimentară*, Codex Alimentarius, 2003.

Bibliografie minimală

1. Banu C., Manualul Inginerului de Industrie Alimentara, vol.1 şi 2, Editura Tehnică, Bucureşti
2. Constantinescu Gabriela, Note de curs - Proiectarea produselor noi, 2011-2012
3. *Principii generale de igienă alimentară*, Codex Alimentarius, 2003
4. *International Food Standard,* Version 4, 2021

8. **Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Evaluare finală	Dobândirea noţiunilor de bază din domeniul proiectarii de produse alimentare noi, implementarea şi managementul de proiecte Aplicarea inteligenței artificiale pentru creșterea randamentelor de producție a utilajelor din industria alimentară.	Examen oral	**60%**
Evaluare pe parcurs	- Cunoaşterea şi înţelegerea terminologiei specifice, a proceselor chimice, biochimice, microbiologice şi a interacţiunii din domeniul proiectarii de produse alimentare noi, - Implementarea şi managementul de proiecte - Optimizarea costurilor, resurselo şi a timpului.	Evaluarea orală, treptată a cunoştinţelor dobândite	**20%**
	- Abordarea şi interpretarea pentru proiectarea de produse alimentare noi, implementarea şi managementul de proiecte - Intocmirea unui proiect (caiet de sarcini), în vederea insuşirii operațiilor tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor alimentare, principiile	Prezentarea unui proiect realizat individual	**20%**

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicaţie
15.09.2026	șef lucrări dr.ing. Buculei Amelia 	șef lucrări dr.ing. Buculei Amelia 

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
17.09.2026	șef lucrări univ.dr.ing. Laura APOSTOL 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
17.09.2026	șef lucrări dr.ing. Buculei Amelia 

Data aprobării în consiliul facultăţii	Semnătura decanului
17.09.2026	Prof. univ. dr. ing. Mircea Adrian OROIAN 