

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea <i>Dunărea de Jos</i> Galați
1.2 Facultatea	<i>Știința și Ingineria Alimentelor</i>
1.3 Departamentul	<i>Știința Alimentelor, Ingineria Alimentelor și Biotehnologii Aplicate</i>
1.4 Domeniul de studii	<i>Ingineria Produselor Alimentare</i>
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	<i>Ingineria Produselor Alimentare</i>

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tehnologia morăritului II						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Iuliana Banu						
2.3 Titularul activităților de laborator	Șl. dr.ing. Ina Vasilean						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	V	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	2	3.3 seminar	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					12
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					0
Examinări					6
Alte activități					0
3.7 Total ore studiu individual	33				
3.9 Total ore pe semestru	75				
3.10 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Operații unitare în industria alimentară, Inginerie mecanică, Utilaje în industria alimentară, Biochimie, Nutriție umană, Tehnici de prezentare și comunicare, Tehnologia morăritului I
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare Conducerea proceselor generale de inginerie

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală cu capacitate corespunzătoare, dotată cu videoproiector și calculator cu conexiune la internet/microfon și cameră video pentru acces la Platforma Microsoft Teams.
5.2. de desfășurare a laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Sală cu capacitate corespunzătoare, dotată cu videoproiector și calculator cu conexiune la internet/microfon și cameră video pentru acces la Platforma Microsoft Teams. Laborator analize fizice, chimice și biochimice

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Conducerea proceselor generale de inginerie, exploatarea instalațiilor și echipamentelor de industrie alimentară • Supravegherea, conducerea, analiza și proiectarea tehnologiilor alimentare de la materii prime până la produs finit
--------------------------------	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Organizarea și conducerea proceselor de prelucrare a crupelor
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea scopului operațiilor și a principiilor de funcționare a utilajelor specifice procesării crupelor • Caracterizarea crupelor și a produselor pentru micul dejun

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Generații de snacks-uri. Produse și oportunități. Produse pe bază de cereale	Prelegerea; Conversația euristică; Explicația; Problematizarea	2 ore
Prelucrarea orezului.	Prelegerea; Conversația euristică; Explicația; Problematizarea	2 ore
Prelucrarea crupelor care necesită decorticare.	Prelegerea; Conversația euristică; Explicația; Problematizarea	2 ore
Arpacașul. Bulgurul.	Prelegerea; Conversația euristică; Explicația; Problematizarea	2 ore
Prelucrarea porumbului prin nixtamalizare.	Prelegerea; Conversația euristică; Explicația; Problematizarea	4 ore
Materii prime pentru obținerea produselor extrudate/expandate.	Prelegerea; Conversația euristică; Explicația; Problematizarea	2 ore
Precon condiționarea. Extrudarea. Procese care au loc la extrudare. Expandarea. Vălțuirea. Toastarea. Acoperirea. Fortificarea.	Prelegerea; Conversația euristică; Explicația; Problematizarea	8 ore
Linii tehnologice pentru produse extrudate/expandate. Utilaje specifice.	Prelegerea; Conversația euristică; Explicația; Problematizarea	4 ore
Controlul calității. Factori tehnologici care influențează calitatea produselor extrudate/expandate.	Prelegerea; Conversația euristică; Explicația; Problematizarea	2 ore
Bibliografie Banu Iuliana. 2022. <i>Tehnologii speciale de prelucrare a crupelor</i> , Note de curs. Moraru Cătălin, Georgescu Luminița. 1999. <i>Alimente funcționale din cereale</i> , pp. 323-356, în <i>Alimente funcționale</i> , editori G.M. Costin și Segal Rodica, Editura Academica. Perdon A. Alicia, Schonauer L. Sylvia, Poutanen S. Kaisa. 2020. <i>Breakfast Cereals and How They Are Made. Raw Materials, Processing, and Production</i> , Woodhead Publishing and Cereals & Grains Association. Echipamente tehnologice. https://www.buhlergroup.com/content/buhlergroup/global/en/process-technologies.html Depozitul Național Anelis Plus. https://portal.anelisplus.ro/content/depozite-institutionale		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
Reguli de protecția muncii.	Conversația euristică; Explicația	2 ore
Amidonul. Transformările suferite de amidon la tratament hidrotermic.	Experimentul; Conversația euristică; Explicația; Problematizarea	8 ore
Caracterizarea produselor extrudate și expandate.	Experimentul; Conversația euristică; Explicația; Problematizarea	2 ore
Colocviu de laborator/Prezentarea și evaluarea temei de casă.	-	4 ore
Bibliografie		

Banu Iuliana. 2004. *Tehnologia și controlul calității în industria morăritului. Îndrumar de lucrări practice*, Editura Fundației Universitare „Dunărea de Jos”, Galați.
Dubat Arnaud, Boinot N. 2012. *Mixolab applications handbook. Rheological and Enzymatic Analysis*, Chopin, France.

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu cererile asociațiilor profesionale naționale specifice.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare sumativă	Scris	70
10.5 Laborator	Calitatea rezultatelor determinărilor	Observația sistematică	10
	Evaluare sumativă (colocviu de laborator)/Calitatea temei de studiu individual (referat)	Colocviu de laborator scris și/sau oral/ Prezentare referat	20
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">• Descrierea unui proces/operații și a principiilor de funcționare a utilajelor specifice.• Caracterizarea unui produs pentru micul dejun obținut din cereale.• Obținerea notei minim 5 la toate evaluările reprezintă condiție de promovabilitate.			

Data completării
19.09.2022

Semnătura titularului de curs
Prof.dr.ing. Iuliana Banu

Semnătura titularului de laborator
Șl.dr.ing. Ina Vasilean

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament
Prof.dr.ing. Camelia Vizireanu

Data aprobării în Consiliul Facultății
HCF 24/7.10.2022

Semnătura decanului
Prof.dr.ing. Gabriela Bahrim