

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea <i>Dunărea de Jos</i> din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea Știința și Ingineria Alimentelor
1.3 Catedra	Știința Alimentelor, Ingineria Alimentelor, Biotehnologii și Acvacultură
1.4 Domeniul de studii	<i>Ingineria produselor alimentare</i>
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii/Calificarea	<i>Știința și Ingineria Alimentelor</i>

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	TEHNOLOGIA ZAHĂRULUI						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf .dr.ing. Octavian BARNA						
2.3 Titularul activităților de laborator	Conf .dr.ing. Octavian BARNA						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Op

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	94				
3.9 Total ore pe semestru	150				
3.10 Numărul de credite	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Pre-cerințe necesare: Biochimie, Operații unitare, Inginerie mecanică, Microbiologie generală, Inocuitate alimentară, Politici și strategii globale de securitate alimentară
4.2 de competențe	Identificarea, descrierea și utilizarea noțiunilor de știința alimentelor și nutriție, siguranța alimentelor, procesele de inginerie generale.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Videoproiector și echipament de predare pentru calculatoare sau multimedia și tablă neagră / tablă albă .Platforma Microsoft Teams/Metoda alternativă);
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Laborator dotat cu aparatura specifica tehnologiei zaharului: polarimetru, refractometru, baie de apa, sticlărie de laborator, aparat pentru determinarea cenușii,etc. Platforma Microsoft Teams/Metoda alternativă);

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1: Utilizarea și conducerea tehnologiilor avansate în industria alimentară; C3: Managementul unui sistem nutrițional de procesare; C4: Managementul unui sistem de valorificare subproduse, tratare deșeuri și protecția mediului;
Competențe transversale	CT1: Formarea și dezvoltarea aptitudinii de lider de echipă și a gândirii critice; CT2: Dezvoltarea aptitudinilor antreprenoriale, competențelor participative în echipe de producție – cercetare – dezvoltare și de management aplicat; CT3: Amplificarea dezvoltării activităților independente, activităților de cercetare – dezvoltare și a spiritului de învățare continuă cu respectarea principiilor eticii și deontologiei profesionale.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Organizarea și gestionarea proceselor de producție în industria zahărului
7.2 Obiectivele specifice	Definirea indiciilor de calitate ai sfecele de zahăr și a zahărului brut; Cunoașterea importanței lor pentru prelucrarea materiei prime sfecla de zahar si zahărul brut Utilizarea metodelor și tehnicilor de analiza pentru sfecla de zahăr si zahărului brut Produse intermediare in industria zaharului Cunoașterea scopului operațiunilor și principiilor de funcționare a fabricii de zahăr Cunoașterea scopului și modului de realizare a fazelor tehnologice la fabricarea zahărului Interpretarea rezultatelor analizelor produselor finite din industria zahărului

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
Metode moderne de transport si depozitare ale materiilor prime din industria zaharului	Expunerea, explicația, conversația	
Procesul tehnologic de pregătire preliminară a materiilor prime pentru fabricație	Expunerea, explicația, conversația	
Alegerea parametrilor operațiilor fluxului tehnologic in funcție de parametrii materii prime	Expunerea, explicația, conversația	
Rafinarea zaharului brut din trestie de zahar	Expunerea, explicația, conversația	
Bibliografie Barna, O., Baston, O. 2017, Sugar Science and Technology.Sugar from Sugar Beet, Editions Universitaires Europeennes, Germany. P.W. van der Poel, Sugar Technology, Verlag dr. Albert Bartens, Berlin 1998. A.L. Stroia, A.Titus. 2008. Bune practice de productie in industria zaharului, Ed. Orizonturi Universitare, Timisoara.		
8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Metode de analiza recomandate de ICUMSA pentru caracterizarea materiilor prime, produselor intermediare si produselor finite din industria zaharului	Experimentul, studiul de caz, explicatia	
Bibliografie O. Barna, Metode de analiza in industria zaharului, Ed. Stef, Iasi,2009 ICUMSA method Books, British Sugar Technical Centre Norwich Research Park, England 2009		

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

- Continutul disciplinei este în acord cu așteptările asociațiilor profesionale și angajatorilor din țară și UE.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Gradul de însușire și prezentare a informațiilor prezentate în suportul de curs	Examen scris și evaluare orală în sistem față în față, sau în mediul on-line (în funcție de evoluția situației epidemiologice și reglementările interne ale universității)	60
10.5 Seminar/laborator	Participare la seminar (respectarea RAUS) și evaluarea continuă a capacității de aplicare în practică, în diferite contexte, a cunoștințelor prezentate și însușite; capacitatea de analiză, de interpretare a materialelor didactice; originalitatea, creativitatea.	Implicarea în activități; Interactivitate; Discuția. (Evaluare pe parcurs)	40
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Însușirea și prezentarea unor echipamente din industria zaharului utilizate în industria alimentară. 			

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data completării

16.02.2022

Conf. dr. ing. Barna Octavian

Conf. dr. ing. Barna Octavian

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

25.09.2022

Prof. univ. dr. ing. Camelia VIZIREANU

Data aprobării în Consiliul Facultății¹

Semnătura decanului¹

HCF 24/7.10.2022

Prof. dr. ing. Gabriela Elena BHRIM

¹ Numai pentru programele de studii din ramura Științe Inginerești