PROCESE UNITARE ȘI UTILAJE ÎN BIOTEHNOLOGIE ȘI INDUSTRIA ALIMENTARĂ

STRUCTURA

Programul de studii	Biotehnologie și siguranță alimentară
Anul de studii	I
Semestrul	I
Regimul disciplinei	DOA
Numărul total de ore pe săptămână	Curs – 1 oră; Seminar – 1 oră
Numărul total de ore conform planului de învățământ	Curs – 14 ore; Seminar – 14 ore
Numărul de credite transferabile	6

OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Cunoasterea principiilor fizico-chimice care stau la baza principalelor operatii care intervin in tehnologiile industriei alimentare.

Cunoaşterea fundamentelor ştiinţifice ale proceselor care au loc în sistemele materiale şi o serie de mijloace prin care pot fi definite sistemele materiale care se întâlnesc în industrie şi, respectiv în procesele biotehnologice;

Să cunoască legile fenomenelor de transfer care stau la baza operaţiilor unitare în industria de proces;

Sa cunoasca si sa utilizeze cele mai noi metode de procesare care pot fi folosite la prelucrarea produselor agricole in instalatii specifice;

Sa cunoasca factorii importanti care cu ajutorul carora se elaborara, monitoriza si implementa unor proiecte tehnice si tehnologice noi.

CONȚINUTUL DISCIPLINEI

CURS	Nr. ore
Curs introductiv, definiții.	1
Tipuri de scheme de proces. Bilanțul de materiale. Bilanțul energetic.	3
Operaţii cu transfer de impuls.	3
Operaţii cu transfer de căldură.	4
Operaţii cu transfer de masă.	3

LUCRĂRI PRACTICE / SEMINAR	Nr. ore
Procese unitare. Informații genarale. Definiții.	2
Bilanţul de materie şi de energie în procesele termice.	2
Operaţii cu transfer de impuls. Instalații. Exemple.	3
Operaţii cu transfer de căldură. Instalații. Exemple.	4
Operaţii cu transfer de masă. Instalații. Exemple.	3

BIBLIOGRAFIE

1. Boran S., Popa S., 2015. Fenomene de transfer, operaţii unitare şi utilaje în ingineria chimică, Editura Politehnica

2. Popa M., Niculiță P., Miteluț A., 2010. Elemente de bază privind biotehnologiile și siguranța alimentelor.

3. Băisan I., 2004. Operaţii şi procese în industria alimentară. Universitatea Tehnică „Gh. Asachi" Iaşi.

EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
Curs	Însușirea noțiunilor teoretice	Examen grilă	60
Seminar	Întocmirea unui proiect pe o temă prestabilită cu prezentarea schemelor de flux pe operații și utilaje	Realizare și prezentare studiu de caz	40

Titularul activităților de curs: Ș.l. univ. dr. Popa Elisabeta Elena
Titularul activităților de seminar: Ș.l. univ. dr. Popa Elisabeta Elena