

TEHNOLOGII FRIGORIFICE

STRUCTURA

Programul de studii	Biotehnologii
Anul de studii	III
Semestrul	VI
Regimul disciplinei	DOD
Numărul total de ore pe săptămână	Curs – 2 ore; Seminar – 2 ore
Numărul total de ore conform planului de învățământ	Curs – 28 ore; Seminar – 28 ore
Numărul de credite transferabile	4

OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Însușirea de către studenți a elementelor de bază teoretice și practice ale tehnicii și tehnologiilor frigorifice.

Cunoașterea fundamentelor științifice ale procesării procesării prin frig a materiilor prime și semifabricatelor alimentare perisabile;

Cunoașterea tehnicilor și metodelor de conservare a produselor perisabile;

Însușirea aspectelor tehnologice și tehnice ale lanțului frigorific al produselor refrigerate și congelate;

Aspecte legate de calitatea și siguranța produselor alimentare pe tot lanțul frigorific.

CONȚINUTUL DISCIPLINEI

CURS	Nr. ore
Introducere în tehnica obținerii și utilizării temperaturilor scăzute	2
PARTEA I: Tehnica obținerii temperaturilor scăzute	12
PARTEA a II a: Utilizarea frigului artificial în industrie și tehnologii specifice	14

LUCRĂRI PRACTICE / SEMINAR	Nr. ore
Proiect frigorific. Calculul necesarului de frig într-o secție de procesare din industria alimentară, în funcție de capacitatea de producție și amplasament. Utilizarea frigului în industria alimentară. Agenți frigorifici. Alegerea produsului și amplasamentul unității. Realizarea bilanțului de materiale pentru determinarea cantității totale de materiale. Calculul necesarului de frig pe componente. Dimensionarea depozitelor frigorifice.	28

BIBLIOGRAFIE

1. Anica Ilie, Liviu Drughean, Instalatii frigorifice pentru climatizarea spatiilor cu destinatii speciale. Note de curs. Editura MATRIX ROM, ISBN 606-25-0111-2, Bucuresti, 2014.

2. Anica Ilie, Alina Girip, Liviu Drughean, Calculul termic, cicluri și scheme pentru proiectarea instalațiilor frigorifice cu comprimare mecanică, Editura MATRIX ROM, ISBN 606-25-0116-7, Bucuresti, 2014

3. Hundy G.F., Trott A.R., Welch T.C., Refrigeration, Air Conditioning and Heat Pumps, Fifth Edition, ISBN 978-0-08-100647-4, 510 pagini, 2016.

4. Tse-Chao Hua, Bao-Lin Liu, Hua Zhang, Freeze-Drying of Pharmaceutical and Food Products - in Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition, ISBN 978-1-84569-746-4, 280 pagini, 2010.

5. Da-Wen Sun editor – Handbook of Frozen Food Processing and Packaging, editura Taylor & Francis, CRC Press Book, ISBN 1-57444-607-4, New York 2006.

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
Curs	Însușirea noțiunilor teoretice	Examen final – test scris	60
Seminar	Întocmirea proiectului individual cu datele prestabilite	Proiect finalizat si prezentat	40

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

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