

## BIOTEHNOLOGII SPECIALE

### STRUCTURA

Programul de studii	Controlul și expertiza produselor alimentare
<i>Anul de studii</i>	II
<i>Semestrul</i>	IV
<i>Regimul disciplinei</i>	DS
<i>Numărul total de ore pe săptămână</i>	Curs - 2 ore; L - 2 ore
<i>Numărul total de ore conform planului de învățământ</i>	Curs - 2 ore; L - 2 ore
<i>Numărul de credite transferabile</i>	3

### OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Disciplina își propune identificarea, înțelegerea, și utilizarea biotehnologiilor în obținerea de alimente sigure pentru consumatorul final. De asemenea, să cunoască sistemele biotehnologice moderne astfel încât să poată realiza produse inovative pe piața românească.

### CONȚINUTUL DISCIPLINEI\*

CURS	Nr. ore
Noțiuni introductive în biotehnologie	2
<b>Capitolul I</b> - Biomasa - un substrat biotehnologic	4
<b>Capitolul II</b> - Biotehnologii enzimatică și enzime utilizate în industria alimentară	4
<b>Capitolul III</b> - Biotehnologii în industria laptelui și produselor lactate.	2
<b>Capitolul IV</b> - Biotehnologii în industria carni și produselor din carne.	2
<b>Capitolul V</b> - Biotehnologia obținerii gelatinei	2
<b>Capitolul VI</b> - Biotehnologia drojdiei de panificație. Biotehnologia industriei de panificație.	2
<b>Capitolul VII</b> - Biotehnologii în tehnologia vinului	2
<b>Capitolul VIII</b> - Biotehnologii în industria berii.	2
<b>Capitolul IX</b> - Biotehnologia producerii acidului citric, acidului acetic și a acidului gluconic.	4
<b>Capitolul X</b> - Folosirea proceselor biotehnologice la prelucrarea legumelor și fructelor.	4

LUCRĂRI PRACTICE L/S/P	Nr. ore
Măsurile de protecție și tehnica executării lucrărilor în laboratoarele chimice de tehnologie. Aspecte generale privind obținerea de preparate enzimatică destinate industriei alimentare	2
<b>Capitolul I</b> – Noțiuni practice privind obținerea preparatelor enzimatică	2
<b>Capitolul II</b> - Determinarea compoziției chimice a mediilor de cultură	2
<b>Capitolul III</b> - Procese biotehnologice de obținere a unor preparate enzimatică	2
<b>Capitolul IV</b> - Izolarea și purificarea produselor de biosinteză	6
<b>Capitolul V</b> - Determinarea activității de dospire a drojdiei	2
<b>Capitolul VI</b> - Procese biotehnologice la obținerea pâinii în condiții de laborator	2
<b>Capitolul VII</b> - Analiza calitativă a gelatinei	2
<b>Capitolul VIII</b> - Determinarea calității produselor de sinteză în industria conservelor	2
<b>Capitolul IX</b> - Biotehnologii aplicate în industria cafelei	4
<b>Capitolul X</b> - Procese biotehnologice la obținerea băuturilor	2

### BIBLIOGRAFIE

1. Banu, C. (coordonator) – Biotehnologii în industria alimentară, Editura Tehnică, București, 2004.
2. Banu, C. (coordonator) – Biotehnologii în industria alimentară, Editura Tehnică, București, 2000.

3. Dragomir Nela 2021 Biotehnologii alimentare. Indrumar de laborator, Ed EX TERRA AURUM, Bucuresti
4. Dragomir Nela 2021 Biotehnologii alimentare. Note curs, Ed EX TERRA AURUM, Bucuresti
5. Jurcoane, Ștefana (coordonator) – Tratat de biotehnologie, volumul I, Editura Tehnică, București, 2004.
6. Jurcoane, Ștefana (coordonator) – Tratat de biotehnologie, volumul II, Editura Tehnică, București, 2006.
7. Vodnar Dan Cristian. In vitro survivability of probiotic bacteria during exposure to gastrointestinal tract conditions. Academic Pres, Cluj Napoca, Romania, 2014.

#### EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
<b>Curs</b>	Corectitudinea, gradul de însușire și de utilizare a cunoștințelor legate de procesele biotehnologice ale alimentelor.	Evaluare sumativă prin forma de verificare examen scris în sesiunea de examene	60
<b>Laborator</b>	Însușirea tehnicilor necesare în procesele biotehnologice aplicate materiilor prime și produselor finite.	Evaluare continuă prin metode orale, probe scrise, practice; elaborare referat	40
<b>Alte activități</b>			

**Titularul activităților de curs: S.L. dr. ing. DRAGOMIR Nela**

**Titularul activităților de lucrări practice: S.L. dr. ing. DRAGOMIR Nela**