

VALORIFICAREA DESEURILOR AGROALIMENTARE PRIN BIOTEHNOLOGII

STRUCTURA

Programul de studii	MASTER_Biotehnologii in protectia mediului
<i>Anul de studii</i>	II
<i>Semestrul</i>	3
<i>Regimul disciplinei</i>	DOA
<i>Numărul total de ore pe săptămână</i>	Curs - 2 ore; L/S/P- 1 ora
<i>Numărul total de ore conform planului de învățământ</i>	Curs - 28 ore; L/S/P- 14 ore
<i>Numărul de credite transferabile</i>	7

OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Studiul metodelor biotehnologice de valorificare a deeurilor agroalimentare, in principal in energii regenerabile

CONȚINUTUL DISCIPLINEI*

CURS	Nr. ore
Capitolul I - GESTIUNEA DESEURILOR	4
Categorii de deseuri. Definitii. Deseuri agroalimentare. Sisteme de gestionare integrala a deeurilor. Importanta prevenirii acumularilor de deseuri si a valorificarii acestora prin metode biotehnologice. Conceptii noi privind modul de abordare a problemelor legate de monitorizarea deeurilor din mediul inconjurator.	
Capitolul II - LEGISLATIA PRIVIND DESEURILE	2
Conditii generale privind regimul deeurilor. Reglementari privind regimul deeurilor.	
Capitolul III - BIOTEHNOLOGII DE VALORIFICARE A DESEURILOR AGROALIMENTARE	22
Biotehnologii de valorificare a deeurilor agroalimentare sub forma de biocombustibili. Tipuri de biocombustibili. Descrierea generala a acestora	2
Biotehnologii de valorificare a deeurilor sub forma de bioetanol	2
Producerea bioetanolului din deseuri lignocelulozice	2
Biotehnologii de valorificare a deeurilor sub forma de biodiesel	4
Valorificarea deeurilor agroalimentare prin fermentatie aeroba. Compostarea deeurilor	2
Valorificarea subproduselor si deeurilor din viticultura si vinificatie	2
Biotehnologii de valorificare a deeurilor lichide (ape uzate)	2
Biotehnologii de valorificare a namolurilor de epurare	2
Alte metode de tratare si valorificare a deeurilor	4
Total ore	28

**Se vor specifica pe scurt conținutul disciplinei la curs si Lucrări practice L/S/P (denumire capitol și conținut capitol)*

LUCRĂRI PRACTICE L/S/P	Nr. ore
Metode de tratare a deeurilor organice, inclusiv a deeurilor lignocelulozice in vederea fermentatiei alcoolice	4

Fermentatia alcoolica a deseurilor, in tehnologia de obtinere a bioetanolului	2
Obtinerea bioetanolului din deseurile tratate si fermentate	2
Transesterificarea deseurilor lipidice, in tehnologia de obtinere a biodieselului	4
Fermentatia aeroba. Demonstratie compostare deseuri agroalimentare	2
Total ore	14

BIBLIOGRAFIE

Huang J., Abomohra A., Wang Q. - Waste-to-Energy, 2022
 Capatina C., Simionescu C. - Depozitarea, tratarea si reciclarea deseurilor si materialelor recuperabile, Ed. Matrixrom, 2015
 Vintilă T. - Biofuels and renewable resources, Ed.Mirton, Timișoara 2013
 Stefanescu M. - Gestionarea deseurilor - o solutie pentru protejarea mediului, Ed. Matrixrom, 2011
 Jurcoane S. si colab.: Tratat de Biotehnologie, vol.I, Ed.tehnica, Bucuresti, 2009
 Jurcoane S. si colab. Tratat de Biotehnologie, vol.II, Ed.tehnica, Bucuresti, 2007
 Bold O., Maracineanu V. - Managementul deseurilor solide, urbane si industriale, Ed. Matrixrom, 2003
 Paunescu I., Atudorei A. - Gestiunea deseurilor urbane, Ed. MatrixRom, 2002

EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
Curs	Dovedirea înțelegerii conceptelor expuse si capacității de sinteză și corelare a informațiilor. Promovare examen.	Examen scris	60%
L/P/S	Elaborarea unui proiect, studiu de caz	Proiect	40%
Alte activități			

Titularul activităților de curs: Conf.univ.dr. Visan Luminita

Titularul activităților de lucrări practice L/S/P: As.univ.dr. Popescu Paul