

ENERGII REGENERABILE

Programul de studii	MASTER_Biotehnologii in protectia mediului
Anul de studii	II
Semestrul	3
Regimul disciplinei	DAA
Numărul total de ore pe săptămână	Curs - 1 ora; L/S/P- 1 ora
Numărul total de ore conform planului de învățământ	Curs - 14 ore; L/S/P- 14 ore
Numărul de credite transferabile	5

OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Studiul biotehnologiilor de valorificare a bioresurselor in vederea obtinerii de energii regenerabile

CONȚINUTUL DISCIPLINEI*

CURS	Nr. ore
Capitolul I - NOTIUNI INTRODUCTIVE	2
Introducere. Tipuri de energii. Importanța obtinerii de energie din resurse regenerabile si influenta energiilor curate asupra calității mediului.	
Capitolul II - BIOMASA	2
Definitii. Descrierea surselor de biomasa utilizabile in obtinerea de energii regenerabile. Metode de valorificare a biomasei vegetale din agricultura. Sisteme de analiză si control a biomasei.	
Capitolul III - BIOTEHNOLOGII DE VALORIFICARE A BIOMASEI IN ENERGII REGENERABILE	10
Biotehnologii de valorificare a biomasei sub forma de biogaz	2
Fabrici de biogaz, in sistem casnic si in sistem industrial	2
Biotehnologii de valorificare a biomasei sub forma de biocombustibili: biodiesel si bioetanol	4
Obtinerea de biokerosen din semintele de <i>Camelina sativa</i>	2
Bioremedierea solurilor. Metode de remedire a solurilor degradate marginale prin cultivarea de plante energetice: salcia energetica, plop, <i>Paullonia</i>	2
Total ore	14

**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 analiza si pretratament a biomasei utilizate in tehnologiile de obtinere a biogazului si bioetanolului	2
Obtinerea de biogaz in bioreactoare pilot. Vizita Fabrica de Biogaz, Genesis, Filipești de Padure, judul Parahova	8
Obtinerea de ulei de camelina si vizita lot demonstrativ ferma didactica	4
Total ore	14

BIBLIOGRAFIE

Iordache F. - Sisteme de utilizare a surselor regenerabile. Metode de evaluare energetica si dimensionare, Ed. Matrixrom, 2018
 Campeanu V., Pencea S. - Energiile regenerabile, Incotro?, Ed. Universitara, 2014
 Vintilă T. - Biofuels and renewable resources, Ed.Mirton, Timișoara, 2013
 Jurcoane S. si colab. - Tratat de Biotehnologie, vol.I, Ed.tehnica, Bucuresti, 2009

Dobrescu E. - Energiile regenerabile, Ed. Libris, 2009

Jurcoane S. si colab. -Tratat de Biotehnologie, vol.II, Ed.tehnica, Bucuresti, 2007

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: Conf.univ.dr. Visan Luminita