

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Univeristatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Chimie și Inginerie Chimică
1.3 Departamentul	Chimie
1.4 Domeniul de studii	Chimie
1.5 Ciclu de studii	Master
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Chimie criminalistica/ master in chimie

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Metode de gestionare a deeurilor periculoase, CMR6342						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. Gabriela Nemes						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. dr. Gabriela Nemes						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Op

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					43
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					24
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					34
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități:					-
3.7 Total ore studiu individual	108				
3.8 Total ore pe semestru	150				
3.9 Numărul de credite	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu este cazul
4.2 de competențe	• Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Studentii vor primi suportul de curs. • Se va stimula participarea interactiva.
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • Prezenta este obligatorie in conditiile stabilite prin regulament • Normele de protectie a muncii trebuie respectate. • Pentru buna desfasurare a activitatilor de seminarizare se vor crea subgrupe de lucru de 2 studenti, care vor face un studiu de caz asupra unui deseu periculos de la momentul producerii acestuia si pana la momentul depozitarii lui ca deseu final. • Sarcinile pe care trebuie sa le indeplineasca studentul pentru pregatirea sedintei de seminar sunt bine definite si aduse la cunostinta studentului la inceputul semestrului. • Studentii au obligatia de a pregati sedintele de seminar, avand la dispozitie materialul bibliografic necesar si suportul de curs. • La sfarsitul fiecarei sedinte studentii vor nota observatiile și cerintele concrete pentru pregatirea sedintei urmatoare

6. Competențele specifice acumulate

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Prezentarea noțiunilor fundamentale legate de definirea și gestiunea deșeurilor periculoase.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Definirea, caracterizarea și clasificarea deșeurilor periculoase în conformitate cu legislația europeană și cea națională; - Prezentarea generală a principalelor categorii de deșeurii periculoase (medicale, chimice, radioactive, etc). - Determinarea modalităților de colectare, sortare recuperare și procesare a diferitelor tipuri de deșeurii periculoase precum și determinarea riscurilor specifice. - Definirea modalităților de reducere și cunoașterea modalităților specifice de valorificare a diverselor tipuri de deșeurii periculoase.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere – Aspecte generale privind protecția mediului, Efectul deșeurilor periculoase asupra calității mediului, Caracterizarea generală a deșeurilor periculoase și clasificarea acestora conform legislației în vigoare	Prelegerea; Explicația; Conversația	4 ore
Deseuri medicale. Gestionarea deșeurilor medicale	Prelegerea; Explicația Conversația	4 ore
Deseuri chimice. Clasificarea deșeurilor chimice, riscuri specifice, modalități de colectare și stocare. Modalități de valorificare. Valorificarea internă și valorificarea externă.	Prelegerea; Explicația Conversația	4 ore
Lichide organice halogenate și nehalogenate. Clasificare, Surse de proveniență a acestor deșeurii, modalități de colectare și stocare, Modalități de tratare și valorificare. Regenerarea solventilor.	Prelegerea; Explicația Conversația; Problematizarea	2 ore
Deseuri de tip Acizi și Baze. Deseuri ce conțin metale alcaline și alcalino-pământoase	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea	2 ore
Gestionarea deșeurilor toxice, nocive, cancerigene. Deseuri ce conțin substanțe explozive. Definirea noțiunii de toxic, nociv, cancerigen. Definirea noțiunii de exploziv. Colectarea și tratarea deșeurilor chimice din această categorie. Enumerarea normelor de securitate în manipularea unor deșeurii din această clasă. Determinarea riscurilor specifice.	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea	2 ore
Deseuri radioactive. Clasificare, tratare, depozitare	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea; Dezbaterile;	2 ore
Metode fizico-chimice de tratare a deșeurilor periculoase	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea Problematizarea;	4 ore
Incinerarea deșeurilor periculoase. Depozitarea finală	Prelegerea; Explicația Conversația; Descrierea Problematizarea;	4 ore
Bibliografie 1. Bold, O.V., Mărăcineanu, G.A., <i>Depozitarea, Tratarea și Reciclarea Deșeurilor și Materialelor</i> , ISBN 973-685-807-3. 2. Nemes, O, Rusu, T, Soporan, V, Deșeurii și Tehnologii de Valorificare, U.T.PRESS Cluj-Napoca, 2008 3. Bold, O.V., Mărăcineanu, G.A., <i>Managementul Deșeurilor Solide Urbane și Industriale</i> , ISBN 973-685-571-6. 4. Căpățână, C., Racocanu, C., <i>Deșeurii</i> , Târgul Jiu, ISBN 973-685-670-4. 5. Ianculescu, O., Ianculescu, D., <i>Solid Waste Engineering</i> , București, ISBN 973-685-487 6. LEGEA LM1347/1997 , L1257/19.07.02, MO151/14.11.02 art. 1177, L454/30.07.2001, MO141/22.11.2001 art.1089 privind deșeurile de producție și menajere		
8.2 Seminar / laborator		
Seminar	Metode de predare	Observații

Prezentarea obiectivelor propuse si a tematicii de seminar. Se vor stabili tipurile de deseuri periculoase care vor fi studiate de catre grupele de studenti la seminar Etapele studiului vor fi prezentate studentilor. 2 ore	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea; Exercitiul	
Determinarea surselor de provenienta a deeurilor periculoase, pentru fiecare deeu luat in studiu 2 ore	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea; Exercitiul	Grupele de studenti vor trata subiectul in functie de natura deseul ales pentru studiu (pentru fiecare grupa de lucru in parte).
Prezentarea mijloacelor si metodelor de precollectare , colectare si stocare in situu a deeurilor periculoase in functie de clasa din care fac parte. 2 ore	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea; Exercitiul	
Prezentarea modalitatilor de transport și tratare in situu a deseului studiat , în funcție de specificul lui 2 ore	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea; Exercitiul	
Prezentarea modalitatilor de valorificare externa (daca exista) 2 ore	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea; Exercitiul	
Prezentarea metodelor fizico-chimice de tratare a deseului considerat 2 ore	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea; Exercitiul	
Valorificarea energetica. Incinerarea. Depozitarea finala. Specificitati 2 ore	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea; Exercitiul	
Bibliografie 1. WASTEBOOK, http://www.wastebook.org/content.htm 2. A Glossary of Archival and Records Terminology, A Glossary of Archival and Records Terminology, RICHARD PEARCE-MOSES, 2005, Society of American Archivists, http://www.archivists.org 3. The Waste Books (New York Review Books Classics) (Paperback) by Georg Christoph Lichtenberg , Georg Christoph Lichtenberg , http://www.amazon.com/Waste-Books-York-Review-Classics 4. Suportul de activitati pus la dispozitie de cadrul didactic		
9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului		
<ul style="list-style-type: none">Prin insusirea conceptelor teoretico-metodologice si abordarea aspectelor practice incluse in disciplina „Metode de gestionare a deeurilor periculoase,” studentii dobandesc un bagaj de cunostinte consistent, in concordanta cu competentele partiale cerute pentru ocupatiile posibile prevazute in Grila RNCIS.		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Insusirea notiunilor fundamentale. Alicarea corecta a notiunilor teoretice in rezolvarea problemelor practice aparute	Examen oral – accesul la examen este condiționat de prezenta la activitatile desfasurate la acesta disciplina, in proportia stabilita prin regulament Intenția de fraudă la examen se pedepsește cu eliminarea din examen. Frauda la examen se pedepsește prin exmatriculare conform regulamentului ECST al UBB.	50%
10.5 Seminar	Corectitudinea răspunsurilor – însușirea și înțelegerea corectă a problematicei tratate la seminar Rezolvarea problemelor puse la seminar, pregătirea etapelor specifice	Prezentare finala a proiectului elaborat pe perioada desfasurarii seminarului, privind gestiunea unui tip de deeu periculos, pentru fiecare	50%

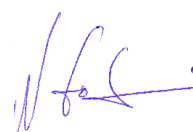
	tematicii propuse pentru fiecare saptamana.	student/grupa de studenti.	
	Calitatea referatelor pregătite		
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">• Nota 5 (cinci) la examen conform baremului.• Cunoașterea definiției de deșeu, deșeu periculos, cunoașterea principalelor clase de deșeuri periculoase și a principalelor aspecte specifice fiecărei categorii.			

Data completării
13 aprilie 2017

Semnătura titularului de curs
Conf. dr. Nemes Gabriela



Semnătura titularului de seminar
Conf. dr. Nemes Gabriela



Data avizării în departament
14 aprilie 2017

Semnătura directorului de departament
Prof. Dr. Cristian Silvestru

