

FIȘA DISCIPLINEI

(în baza OM nr. 5703/2011)

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Sapienția din Cluj-Napoca
1.2. Facultatea/ DSPP	Facultatea de Științe și Arte, Cluj-Napoca
1.3. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.4. Ciclul de studii	Licență
1.5. Programul de studiu	Știința Mediului
1.6. Calificarea	Știința Mediului

2. Date despre disciplină

2.0. Departamentul	Știința mediului		
2.1. Denumirea disciplinei	Chimie organică		
2.2. Tip activitate	Asistat integral	Asistat parțial	Neasistat
	-	-	-
2.3. Titularul disciplinei /Titularul cursului	dr. Tonk Szende Ágnes, lector universitar		
2.4. Titularul(ii) activităților de	seminar	-	
	laborator	dr. Tonk Szende Ágnes, lector universitar	
	proiect	-	
2.5. Anul de studiu	I	2.6. Semestrul	2
		2.7. Forma de verificare	E
		2.8. Tipul disciplinei	DI
2.9. Categoria formativă	DS	2.10. Categoria disciplinei	-
		2.11. Codul disciplinei	KBEK0072

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	Din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar / laborator/ proiect/ practică	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5. curs	28	3.6. seminar/ laborator/ proiect/ practică	28
3.7. Numărul de puncte de credit conform planului de învățământ					5
3.8. Total ore pe semestru					125
3.9. Total ore studiu individual					69
3.10. Distribuția fondului de timp:					ore
a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
c) Pregătire seminarii /laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
d) Tutoriat					15
e) Examinări					4
f) Alte activități:					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector.
5.2. De desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Laborator de chimie a mediului, cu o suprafață suficientă pentru 15 persoane, dotat cu instalații de laborator uzual. Aparatură instrumentală, ochelari de protecție, mănuși, halat.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Identificarea și utilizarea definițiilor, descrierilor, legilor și principiilor științelor exacte și ale naturii într-un context real. (1) C2 Utilizarea conexiunilor interdisciplinare în aprofundarea cunoștințelor din domeniul ȘM. C3 Utilizarea metodelor, instrumentelor și tehnologiilor pentru măsurare și monitorizare. C4 Utilizarea aplicațiilor specifice pentru prelucrarea, reprezentarea și stocarea datelor de mediu. (1) C5 Identificarea alternativelor optime în vederea caracterizării factorilor de mediu. (1) C6 Analiza și comunicarea informațiilor cu caracter științific. (1)
Competențe transversale	CT1 Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională. CT2 Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară. CT3 Documentarea în limba română și cel puțin într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice. (1)

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Înșușirea cunoștințelor teoretice și practice de chimie organică.
7.2. Obiectivele specifice	Dobândirea cunoștințelor teoretice privind structura compușilor organici, tipurile de reacții din chimia organică, clasele de hidrocarburi și proprietățile acestora. Recunoașterea tipurilor de reacții din chimia organică și aplicațiile practice ale acestora. Recunoașterea claselor de hidrocarburi și a proprietăților chimice ale acestora în sinteza unor alte clase de compuși organici. Dezvoltarea capacității de rezolvare de probleme.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Obiectul chimiei organice	Prezentare prin expunere, interacțiune, problematizare și rezolvare a problemei expuse, modelare	Prezența la curs este facultativă, însă recomandată. Plagiatul la examene și lucrări presupune anularea lucrării elaborate de către student. Cazurile de fraudă la examen implică: excluderea automată de la examen, și acordarea
Nomenclatura hidrocarburilor. Legătura chimică în alchani și proprietăți acestora		
Cicloalcani		
Alchene. Clasificare, nomenclatură, structură, proprietăți		
Alchine. Structură, proprietăți, reacții la tripla legătură.		
Alcadiene: obținere, proprietăți (adiție, polimerizare). Butadiena: obținere, proprietăți (adiție, polimerizare).		
Hidrocarburi aromatice. Arene. Benzen		
Compuși halogenați		
Compuși hidroxilați. Alcoolii. Fenoli		

Amine		notei 4.
Compuși carbonilici. Aldehyde, cetone		
Compuși carboxilici. Estere.		
Grăsimi. Amide. Recapitulare		
Bibliografie: Bódis J.: A szerves kémia alapjai. Cluj-Napoca: Presa Universitara Clujeana, 2006 Bódis J.: Szerves kémia. Cluj-Napoca: Erdélyi Tankönyvtanács, 2001 Catherine H., Edwin C.: Chemistry, Addison Wesley Longman (Pearson Education), 1997 Ferencz L.: A szerves kémia alapjai, Tg-Mureș: University Press, 2006 Furka Á.: Szerves kémia, Budapesta: Tankönyv Kiadó, 1988 Markó L.: Szerves kémia I., II., Veszprém: Editura Universității din Veszprém, 2000 Nenițescu, C.D.: "Chimie Organică", vol. 1, ed. a VIII-a, Editura DP, 1973		
8.2. Seminar	Metode de predare	Observații
Protecția muncii și asigurarea securității în laboratoarele de chimie. Prepararea acidului benzoic. Prepararea și caracterizarea iodoformului	Conversație și experimente demonstrative	Prezența la orele de laborator este obligatorie. Studenții vor participa la orele de laborator în două grupuri, fiecare de max. 12 persoane. Fiecare grup va participa la 4 ore de laborator alternativ din două în două săptămâni.
Preparare de indigo, analiză, vopsire		
Prepararea aspirinei și analiza cantitativă		
Determinarea glicerinei din grăsimi. Prepararea săpunului. Prepararea săpunului cu diferite metode.		
Preparare sulfat de anilină, diazotare		
Preparare metil salicilat, preparare acid amid salicilic		
Colocviu – practică de laborator		
Bibliografie: Felföldi Károly, Szerves kémiai laboratóriumai alapgyakorlatok, Házi jegyzet, Szeged Zsigmond Andrea: Általános kémiai laboratóriumai gyakorlatok, Editura Ábel, Cluj-Napoca, 2009		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei este în consens cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiile profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul Științei Mediului. În cadrul cursului studenții fac cunoștință cu principalele concepte, teorii și metode de bază ale chimiei organice.

10. Evaluare

A. Condiții de îndeplinit pentru prezentarea la evaluare:

Prezența la orele de laborator este obligatorie.

Studenții vor participa la orele de laborator în două grupuri, fiecare de max. 12 persoane.

Fiecare grup va participa la 4 ore de laborator alternativ din două în două săptămâni.

B. Criterii, metode și ponderi în evaluare:

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Se evaluează cunoștințele teoretice acumulate.	Examen scris	80%
10.5 . Seminar	Se evaluează cunoștințele teoretice și practice acumulate.	Examen scris și oral	20%
10.6. Standard minim de performanță			
Recunoașterea claselor de hidrocarburi, tipurilor de reacții din chimia organică și aplicațiile practice ale acestora.			

Data completării

Semnătura titularului disciplinei

Semnătura titularului/rilor de aplicații

14.09.2018.

dr. Tonk Szende Ágnes

dr. Tonk Szende Ágnes



Data avizării în departament
20.09.2018.

Semnătura directorului de departament
dr. Urák István



Semnătura responsabilului programului de studii
dr. Urák István

