

FIȘA DISCIPLINEI
(în baza OM nr. 5703/2011)

Aprobat prin decizia Consiliului
Facultății nr. 6/09.09.2021

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Sapientia” din municipiul Cluj-Napoca
1.2. Facultatea/ DSPP	Facultatea de Științe și Arte din 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	Licențiat în 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
	X	-	-
2.3. Titularul disciplinei /Titularul cursului	dr. Tonk Szende Ágnes, conf. universitar		
2.4. Titularul(ii) activităților de	seminar	-	
	laborator	dr. Tonk Szende Ágnes, conf. 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. laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5. curs	28	3.6. laborator	28
3.7. Numărul de puncte de credit conform planului de învățământ					6
3.8. Total ore pe semestru					150
3.9. Total ore studiu individual					94
3.10. Distribuția fondului de timp:					ore
a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
c) Pregătire laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
d) Tutoriat					20
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 laboratorului	Laborator analiza de mediu, dotat cu instalații de laborator uzual. Aparatură instrumentală, ochelari de protecție, mănuși, halat.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1 Identificarea și utilizarea definițiilor, descrierilor, legilor și principiilor științelor exacte și ale naturii într-un context real. (1)</p> <p>C2 Utilizarea conexiunilor interdisciplinare în aprofundarea cunoștințelor din domeniul ȘM.</p> <p>C3 Utilizarea metodelor, instrumentelor și tehnologiilor pentru măsurare și monitorizare.</p> <p>C4 Utilizarea aplicațiilor specifice pentru prelucrarea, reprezentarea și stocarea datelor de mediu. (1)</p> <p>C5 Identificarea alternativelor optime în vederea caracterizării factorilor de mediu. (1)</p> <p>C6 Analiza și comunicarea informațiilor cu caracter științific. (1)</p>
Competențe transversale	<p>CT1 Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională.</p> <p>CT2 Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară.</p> <p>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)</p>

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	2 ore on/offline
Nomenclatura hidrocarburilor. Legătura chimică în alchani și proprietățile acestora		2 ore on/offline
Cicloalcan		2 ore on/offline
Alchene. Clasificare, nomenclatură, structură, proprietăți		2 ore on/offline
Alchine. Structură, proprietăți, reacții la tripla legătură		2 ore on/offline
Alcadiene: obținere, proprietăți (adiție, polimerizare). Butadiena: obținere, proprietăți (adiție, polimerizare)		2 ore on/offline
Hidrocarburi aromatice. Arene. Benzen		2 ore on/offline
Compuși halogenați		2 ore on/offline
Compuși hidroxilați. Alcoolii. Fenoli		2 ore on/offline
Amine		2 ore on/offline
Compuși carbonilici. Aldehyde, cetone		2 ore on/offline
Compuși carboxilici. Esteri		2 ore on/offline
Grăsimi		2 ore on/offline
Amide. Recapitulare		2 ore on/offline
<p>Bibliografie:</p> <p>Jonathan C., Nick G., Stuart W. 2012. Organic chemistry. Oxford, United Kingdom. (1)</p> <p>Bódis J. 2006. A szerves kémia alapjai. Presa Universitara Clujeana, Cluj-Napoca. (3)</p> <p>Burger K. 2012. Az analitikai kémia alapjai. Semmelweis, Budapest. (3)</p> <p>Ferencz L. 2006. A szerves kémia alapjai. University Press, Marosvásárhely. (8)</p> <p>Housecroft C., Constable E. 1997. Chemistry: An Integrated Approach. Addison Wesley, Longman. (1)</p> <p>Iovu M. 2005. Chimie organică. Monitorul Oficial, București. (3)</p> <p>Markó L. 2000. Szerves kémia I., II. Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém. (1)</p> <p>Namiesnik J. 2010. Analytical Measurement in Aquatic Environments. CRC Press IWA Publishing. (1)</p> <p>Pruteanu L.M. 2010. Chimia și mediul. Rovimed Publishers, Bacău. (1)</p> <p>Veszprémi T. 2011. Általános kémia. Akadémiai Kiadó, Budapest. (2)</p>		

8.2. Laborator	Metode de predare	Observații
Protecția muncii. Prepararea acidului benzoic și a iodoformului	Conversație și experimente demonstrative	4 ore offline
Preparare de indigo, analiză, vopsire		4 ore offline
Prepararea aspirinei și analiza cantitativă		4 ore offline
Determinarea glicerinei din grăsimi. Reacția de saponificare a grăsimilor. Prepararea săpunului cu diferite metode		4 ore offline
Prepararea sulfatului de anilină, diazotare		4 ore offline
Prepararea salicilatului metilic		4 ore offline
Examen practic		4 ore on/offline
Bibliografie: Felföldi K. 2018. Szerves kémiai laboratóriumai alapgyakorlatok. Házi jegyzet, Szeged. (http://www.staff.u-szeged.hu/~frank/education/Szerves_kemiai_lab_gyak_jegyzet.pdf) Zsigmond A. 2010. Általános kémiai laboratóriumai gyakorlatok. Ábel Kiadó, Kolozsvár. (10)		

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 curs este facultativă, însă recomandată. Cazurile de fraudă la examen implică: excluderea automată de la examen, și acordarea notei 4. Prezența la orele de laborator este obligatorie. Studenții vor participa din două în două săptămâni la activitățile de laborator pe subgrupe.

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 online	80%
10.5. Seminar	Se evaluează cunoștințele teoretice și practice acumulate.	Examen practic on/offline	20%
10.6. Standard minim de performanță			
Recunoașterea claselor de hidrocarburi, tipurilor de reacții din chimia organică și aplicațiile practice ale acestora.			

Data completării
23.06.2021.

Semnătura titularului disciplinei
dr. Tonk Szende Ágnes



Semnătura titularului/rilor de aplicații
dr. Tonk Szende Ágnes



Data avizării în departament
08.09.2021.

Semnătura directorului de departament
dr. Poszet Szilárd-Lehel

Semnătura responsabilului programului de studii
dr. Poszet Szilárd-Lehel


