

FIȘA DISCIPLINEI

Sănătatea mediului

Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Facultatea de Științe Medicale și ale Sănătății
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Medicale și ale Sănătății
1.4. Domeniul de studii	Sănătate
1.5. Ciclul de studii	Ciclul I - Studii universitare de licență
1.6. Programul de studii / Calificarea	Podiatrie / Licențiat în Podiatrie
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Sănătatea mediului				Codul disciplinei		BLRxxx
2.2. Titularul activităților de curs				Conf. dr. Iulia-Adina Neamțiu				
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				N/A				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7. Regimul disciplinei	Opțional	

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	0
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5. curs	28	3.6 seminar/laborator	0
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					0
Tutoriat (consiliere profesională)					0
Examinări					0
Alte activități					0
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					28
3.8. Total ore pe semestru				56	
3.9. Numărul de credite				2	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	- Cunoștințe de fiziologie, fiziopatologie, toxicologie
4.2. de competențe	- informarea prin studiul bibliografic; - capacitatea de a face conexiuni între disciplinele studiate.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Suport logistic video
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Nu este cazul

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale/ esențiale	Studentii: - Vor putea identifica pericolul; - Vor putea defini expunerea și vor putea face diferența între expunerea acută și cronică; - Vor putea defini calea de expunere; - Vor cunoaște efectele asupra sănătății, în funcție de tipul de expunere; - Vor învăța despre diagnostic și tratament în expunerea la substanțe periculoase din factorii de mediu.
Competențe transversale	Studentii: - Vor putea înțelege modele de expunere ale populației la substanțe periculoase - Vor putea să-și realizeze singuri o prezentare power point pe o temă de interes aleasă, cu referințe dintr-o serie de publicații internaționale.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Definirea conceptului de Sănătate în relație cu Mediul. Exemplificare folosind date relevante pentru expuneri particulare la diferiți compusi de natura antropogenică
7.2 Obiectivele specifice	- Definirea noțiunilor de expunere, hazard, evaluare de risc, efecte asupra sănătății de tip acut sau cronic, cai de pătrundere a substanțelor toxice în organism, respectiv particularitățile de metabolizare ale substanțelor toxice la diferite niveluri și eliminarea lor din organism. - Evaluarea riscului asupra sănătății umane. - Modele specifice de analizare a stării de sănătate în relație cu expunerea la contaminanți din factorii de mediu. - Accesarea bazelor de date internaționale cu profilul toxicologic al unei substanțe. - Cunoașterea importanței biomonitorizării și evaluarea toxicologică cu ajutorul biomarkerilor de susceptibilitate, de expunere și de efect. - Strategii de intervenție, controlul expunerii, protecția stării de sănătate.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Analiza expunerii la contaminanți din mediu și importanța ei în evaluarea riscului asupra sănătății.	Prelegere frontală utilizând metode intuitive, problematizarea - Curs - interactiv	
2. Sănătatea în relație cu mediul - principii de bază.	Prelegere frontală utilizând metode intuitive, problematizarea - Curs - interactiv	
3. Situații și substanțe periculoase și expunerea umană.	Prelegere frontală utilizând metode intuitive, problematizarea - Curs - interactiv	
4. Expunere ocupațională și comunitară, concentrații maxime admisibile. Importanța studiilor epidemiologice.	Prelegere frontală utilizând metode intuitive, problematizarea - Curs - interactiv	
5. Expunere și biomonitorizare umană.	Prelegere frontală utilizând metode intuitive, problematizarea - Curs - interactiv	
6. Factori de mediu. Poluanți și riscurile asupra sănătății.	Prelegere frontală utilizând metode intuitive, problematizarea - Curs - interactiv	
7. Evaluarea de risc asupra sănătății.	Prelegere frontală utilizând metode intuitive, problematizarea - Curs - interactiv	
8. Susceptibilitate individuală în expunerea la toxice și grupuri populaționale cu susceptibilitate crescută	Prelegere frontală utilizând metode intuitive, problematizarea - Curs - interactiv	
9. Perturbatori endocrini. Expunerea la compuși bifenil policlorurați (PCBs) – studiu de caz.	Prelegere frontală utilizând metode intuitive, problematizarea - Curs - interactiv	
10. Toxicitatea solvenților organici. Efecte asupra sănătății – studiu de caz.	Prelegere frontală utilizând metode intuitive, problematizarea - Curs - interactiv	
11. Toxicitatea metalelor grele. Efecte asupra sănătății - studiu de caz.	Prelegere frontală utilizând metode intuitive, problematizarea - Curs - interactiv	

12. PAH. uri, benz(a)pirenul. Efecte asupra sănătății - studiu de caz.	Prelegere frontală utilizând metode intuitive, problematizarea - Curs - interactiv	
13. Modalități de evaluare a relației doza răspuns.	Prelegere frontală utilizând metode intuitive, problematizarea - Curs - interactiv	
14. Diagnostic și tratament în expunerea la substanțe periculoase din factorii de mediu.	Prelegere frontală utilizând metode intuitive, problematizarea - Curs - interactiv	
Bibliografie: - Gurzau ES, M.Cucu, Evaluare, comunicarea și managementul riscului-Activitati fundamentale implicate in controlul mediului și protecția pentru sanatate publica, acta med.Trans., vol.I, nr.2, pag.32-37, 1997 - Surdu S, Neamțiu I, Gurzău ES, Gurzău AE, Bardac D, Pop C, Brezai C, Fodor I, Peneș M Gheorghiu E, Silberg R, Muică A, Fowler D., Resiga I. Evaluarea riscului comunitar asociat expunerii la plumb și poluanți iritanți în zona Copșa Mică, județul Sibiu (vol. II). Editura Mira Design. Sibiu. 2003. - Neamțiu I, Gurzău ES, Bardac D, Gurzău AE, Surdu S, Gheorghiu E, Pop C, Brezai C, Fodor I, Resiga I, Kasler I, Surdu L. Evaluarea riscului comunitar asociat expunerii la plumb și poluanți iritanți în zona Copșa Mică, județul Sibiu (vol. III). Editura Mira Design. Sibiu. 2004. - I.Haiduc, L.Boboș, Chimia mediului și poluanții chimici, Ed. Fundației pentru Studii Europene, ClujNapoca, 2005 - Proposed Guidelines for Carcinogen Risk Assessment, U.S. Environmental Protection Agency (1996) - Guidelines for Reproductive Toxicity Risk Assessment, U.S. Environmental Protection Agency (1996) - Guidelines for Neurotoxicity Risk Assessment, U.S. Environmental Protection Agency (1998) http://europa.eu.int/comm/environment/health/pdf/children_biomonitoring.pdf - Biomarkers and Molecular Epidemiology (Published as a special section of Mutation Research/Fundamental and Molecular Mechanisms of Mutagenesis, by Elsevier, August 2006) - Agency for toxic substances and disease registry (ATSDR), Toxicological Profiles. https://www.atsdr.cdc.gov/toxicological-profiles/about/index.html. - Aposhian, H.V. 1997. Enzymatic methylation of arsenic species and other new approaches to arsenic toxicity. Annu. Rev. Pharmacol. Toxicol. 37:397-419. - Aposhian, H. V, E. S. Gurzau, X. C. Le, A. Gurzau, S.M. Healy, X. Lu, M. Ma, L. Yip, R.. A. Zakharyan, R. M. Maiorino, R. C. Dart, M. G. Tircus, D.Gonzales-Ramires, D. L. Morgan, D. Avram, M.M. Aposhian. Occurrence of monomethylarsonous acid in urine of humans exposed to inorganic arsenic. Chem. Res. Toxicol. 2000, 13, 693-697 - Aposhian, H.V., R. Zakharyan, Y. Wu, S. Healy, and M.M. Aposhian. 1997.Enzymatic methylation of arsenic compounds: II—An overview. Pp. 296321 in Arsenic: Exposure and Health Effects, C.O. Abernathy, R.L. Calderon, and W.R. Chappell, eds. London: Chapman & Hall. - Aposhian V, Zakharyan R., Petrick J., Sampayo Adriana, Radabaugh T, Wildfang E., Healy Sheila, Mary Aposhian, Le Chris. 4th International Conference on Arsenic Exposure and Health Effects Abstract pg 43 Methylarsonous Acid (MMA III), the most toxic and neglected biotransformant of inorganic arsenic). - Abernathy, C.O., W. Marcus, H. Chen, and P. White. 1989. Report on Arsenic Work Group Meetings. U.S. Environmental Protection Agency, Office of Drinking Water, Washington, D.C. - Allen, B C, Kavlock, R J, Kimmel, C A & Faustman, E M (1994) Dose-response assessment for developmental toxicity: II. Comparison of generic Benchmark Dose estimates with no observed adverse effect levels. <i>Fundam. Appl. Toxicol.</i>, 23, 487-495. - WHO, 2018b, 'Clean air for health: Geneva action agenda. First WHO Global Conference on Air Pollution and Health — Summary report', World Health Organization (https://www.who.int/phe/news/cleanair-for-health/en/) accessed 31 May 2019. - ETC/ACM, 2019, European air quality maps for 2016 — PM10, PM2.5, ozone, NO2 and NOX spatial estimates and their uncertainties, Eionet Report ETC/ACM 2018/8, European Topic Centre on Air Pollution and Climate Change Mitigation. - Onalaja A.O., Claudio L.,- Genetic susceptibility to lead poisoning, Environ Health Perspect, vol.108, Suppl1, p.23-28, (Ref:94), 2000 - World Health Organization (1994) <i>Assessing Health Risks of Chemicals: Derivation of Guidance Values for Health-based Exposure Limits</i> (International Programme on Chemical Safety Environmental Health Criteria 170). Geneva: WHO.		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
N/A		
Bibliografie: N/A		

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

- Disciplina are un conținut similar celor studiate în universități de prestigiu, informația fiind actualizată periodic.
- Conținuturile disciplinei *Sănătatea mediului* sunt corelate cu cerințele comunității științifice și ale angajatorilor prin integrarea principiilor interdisciplinare necesare cercetării și aplicațiilor în științele vieții și medicale.
- Abordarea practică și teoretică a disciplinei reflectă așteptările asociațiilor profesionale.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Corectitudinea și precizia răspunsurilor. Capacitatea de analiza și interpretare. Coerența și organizarea răspunsurilor.	Colocviu	100%
10.5 Seminar/laborator	N/A		
10.6 Standard minim de performanță			
Nota 5,00 reprezintă standardul minim de performanță necesar pentru promovarea disciplinei, reflectând înțelegerea conceptelor fundamentale și aplicarea lor în situații de bază.			

11. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)

								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Data completării:
18.05.2025

Semnătura titularului de curs
Conf. dr. Iulia-Adina NEAMȚIU

Semnătura titularului de seminar
N/A

Data avizării în departament:

Semnătura directorului de departament