FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA DIN BUCUREŞTI**
1.2 Facultatea/Departamentul	**FACULTATEA DE GEOGRAFIE**
1.3 Catedra	**Meteorologie si Hidrologie**
1.4 Domeniul de studii	**Ştiinta Mediului**
1.5 Ciclul de studii	**Licenţă**
1.6 Programul de studii/Calificarea	**Geografia mediului**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				**Biologie Animală**			
2.2 Titularul activităţilor de curs				**Lector. Univ. dr. Strat Daniela**			
2.3 Titularul activităţilor de seminar				**Lector univ. dr. Strat Daniela**			
2.4 Anul de studiu	**I**	2.5 Semestrul	**II**	2.6 Tipul de evaluare	**V**	2.7 Regimul disciplinei	**Ob**

(Ob) Obligatorie; (Op) Opţională; (F) Facultativă

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	**2**	din care: 3.2 curs	**1**	3.3 seminar/laborator	**1**
3.4 Total ore din planul de învăţământ	**28**	din care: 3.5 curs	**14**	3.6 seminar/laborator	**14**

Distribuţia fondului de timp	**Ore**
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	**14**
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	**7**
Participarea la proiecte colaborative pe platforma online UB	**7**
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	**7**
Participare în parcursuri de învățare complementare – resurse educaționale interactive și cursuri online (https://www.edx.org/learn/biology?linked_from=sitenav&list=subjects https://www.ibiology.org/playlists/ https://www.coursera.org/courses?query=biology https://www.coursera.org/learn/plant-biology	**7**
Tutoriat	**2**
Examinări	**2**
Alte activităţi	**1**
3.7 Total ore studiu individual	**47**
3.9 Total ore pe semestru (3.4. + 3.7)	**75**
3.10 Numărul de credite	**3**

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Competențe de utilizare a dispozitivelor și aplicațiilor digitale (Microsoft Teams, Classroom, Livresque, Moodle) Operarea cu instrumentarul [GIS/ de laborator/ de analiză automată de text] la un nivel satisfăcător

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	Amfiteatru Manuale recomandate: Georgescu, D. 1997. Animale Nevertebrate

	(morfofiziologie). Editura Didactică și Pedagogică, București Gheoca, Voichița. 2010, Zoologia vertebratelor, Editura Universității ”Lucian Blaga” Sibiu, Logistică: Desfășurarea cursului în amfiteatru cu echipament multimedia (computer, videoproiector, sonorizare, cameră video), acces internet Programe/platforme pentru activități on-line (Moodle, Google Meet, MS-Teams, etc.)
5.2.de desfăşurare a seminarului/laboratorului	Laborator (Microscoape, lupe, planșe, determinatoare, colecții, preparate), proiector multimedia, acces internet Participarea la minimum 80% din lucrările practice este condiţie obligatorie pentru participarea la proba de evaluare finală semestrială; Desfășurarea lucrarilor practice în sala de curs cu echipament multimedia (computer, videoproiector, sonorizare, cameră video), acces internet Programe/platforme pentru activități on-line (Moodle, Google Meet, MS-Teams, etc.) Participarea la minimum 80% din lucrările practice, realizarea temelor și proiectelor este condiţie obligatorie pentru participarea la proba de evaluare finală semestrială;

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul demonstrează cunoașterea, înțelegerea, utilizarea corectă și explicarea terminologiei specifice utilizate în domeniul Știința mediului, principalele concepte și legități, caracteristicile sistemelor biologice din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a materiei vii.
Aptitudini	Studentul/absolventul va defini, descrie, discuta/prezenta conceptele majore din domeniul Științei mediului.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul aplică cunoștințe științifice legate de Știința mediului, pentru a efectua cercetări, îmbunătăți sau dezvolta noi concepte, cunoștințe, teorii și metode operaționale sau produse și pentru Protecția mediului.

7. Conţinuturi

7.1 Curs	**Metode de predare**	**Numărul de ore alocat/Observaţii**
Introducere. Celula animală. Țesuturile animale. Principalele caracteristici ale organismelor animale. Diversitatea specifică, clasificarea organismelor animale	Prelegere frontală, dialog, suport video https://www.coursera.org https://www.coursera.org/learn/introduction-to-biology-biodiversity	2
Regnul Protista. Grupul protozoarelor. Caractere generale, clasificare, exemple, importanţă ecologică. Regnul Animalia. Caracterele generale ale Metazoarelor. Modelul general al dezvoltarii; Structura corpului animal.	Prelegere frontală, dialog, suport video	1
Regnul Animalia. Metazoare diploblastice: Încrengătura *Porifera*; Încrengătura *Cnidaria*; Încrengătura *Ctenaria*. Caractere generale. Morfologie externă și internă, ecologie, clasificare şi exemple. Bioindicatori , categorii sozologice	Prelegere frontală, dialog, suport video http://abacus.bates.edu/acad/depts/biobook/Anim03.htm	2
Regnul Animalia. Metazoare triploblastice: Grupul acelomate: Încrengătura Plathelminthes: *Turbelaria; Trematoda; Cestoda*. Morfologie externă si internă,	Prelegere frontală, dialog, suport video http://abacus.bates.edu/acad/depts/biobook/Anim04.htm	2

ecologie, clasificare şi exemple. Grupul pseudocelomate: Încrengătura Nemathelminthes: *Gastrotricha; Rotatoria; Nematoda; Nematomorpha; Acanthocephala; Kinorhyncha*. Morfologie externă şi internă, biologie şi ecologie, clasificare şi exemple.		
Regnul Animalia. Grupul Eucelomate - Încrengătura Annelida: *Polichaeta; Oligochaeta; Hirudinea.* Morfologie externă şi internă, biologie şi ecologie, clasificare şi exemple. Bioindicatori și agenți biogeomorfologici. - Încrengătura Mollusca: Aplacophora; Polyplacophora; Monoplacophora; Gasteropoda; Scaphopode; Bivalvia (Lamellibranchiate); Cephalopoda. Morfologie externă şi internă, biologie şi ecologie, clasificare şi exemple. Bioindicatori, agenti geomorfologici, ingineri de ecosistem	Prelegere frontală, dialog, suport video	2
Regnul Animalia. Grupul Eucelomate -Încrengătura Arthropoda – Caractere generale. Clasificare. Morfologie externă şi internă, biologie şi ecologie, exemple. Deuterostomieni: - Echinodermata: Organizare generală, biologie, sistematică, ecologie. - Chordata: Organizare generală; particularitaţi morfologice şi biologice; - Urochordata: Cephalocordata - Vertebrata: Agnatha, Cyclostomata; morfologie externă şi internă, biologie şi ecologie, clasificare şi exemple	Prelegere frontală, dialog, suport video http://abacus.bates.edu/acad/depts/biobook/Anim08.htm http://abacus.bates.edu/acad/depts/biobook/Anim09.htm	2
Tetrapoda: Amphibia, Reptilia, Aves, Mammalia; morfologie externă şi internă, biologie şi ecologie, clasificare şi exemple.	Prelegere frontală, dialog, suport video	3

Bibliografie

Butler, David. R. (1995). Zoogeomorphology. Animals as geomorphic agents. Cambridge University Press, 230 p.
Chapman, R. (1998). The Insects. Structure and Function (4th ed.). United Kingdom: Cambridge University Press.
Cuddington, K., Byers, J. E., & Hastings, A. (Eds.). (2007). Ecosystem Engineers. Plants to Protists. amsterdam: academic Press.
Gee, H. (1998). Before the Backbone. Views on the origin of the vertebrates (First Edition ed.). London: Chapman & Hall.
Georgescu, D. (1997). Animale nevertebrate. Morfofiziologie. Bucuresti: Editura Didactica si Pedagogica.
Gunstream, S. E. (2012). Explorations in Basic Biology (12th ed.). San Francisco: Benjamin Cummings.
Howe, Henry F., Westley, Lynn C. (1987). Ecological Relationship of Plants and Animals, Oxford University Press, New York, USA.
Hansell, Mike (2007). Built bu Animals. The natural history of animal architecture. Oxford Univversity Press, 268 p.
Janet, M. (2006). An Introduction of the Invertebrates. Cambridge: Cambridge University Press.
Linzey, D. W. (2003). Vertebrate Biology (1th ed.). Boston, United States: McGraw-Hill Companies.
Matic, Z., Solomon, L., Năstăsescu, M. Maria, S., Pisică C., Tomescu, N. (1983). Zoologia nevertebratelor. Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti.
Năstăsescu, M., Suciu, M., Aioanei, F. (1998). Zoologia nevertebratelor. Manual de lucrări practice. Editura Universitatii din Bucureşti.
Schmidt-Rhaesa. (2007). The Evolution of Organ Systems. New York, United States of America: Oxford University Press Inc.
Scott, G. W. (2005). Essential Animal Behavior. Blackwell Publishing.
Starr, C., Evers, C. A., & Starr, L. (2011). Biology: Concepts and Applications (8th ed.). Belmont: Brooks/Cole.
Tesio, C. (1996). Zoologia Nevertebratelor. Bucuresti: Editura Universitatii din Bucuresti.
Turvey, S. T. (Ed.). (2009). Holocene Extinction. New York: Oxford University Press.
Viles, Heather A (ed). 1988. Biogeomorphology, Basil Blackwell, Oxford, UK, 365 p.
Wells, K. D. (2007). The ecology and behavior of amphibians. Chicago, United States Of America: The University of Chicago Press.
Wharton, D. A. (2002). Life at the limits. Organisms in extreme environment. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.

Adrese documentare on-line
https://www.tandfonline.com
https://scholar.google.com/
https://www.semanticscholar.org
https://www.researchgate.net/
https://academic.microsoft.com/home
http://www.doaj.org/
http://www.plosone.org/
https://www.sciencedirect.com/
https://www.academia.edu/
https://www.freefullpdf.com/
https://cyberleninka.org/
https://hal.archives-ouvertes.fr/
https://onlinelibrary.wiley.com/
https://link.springer.com/
https://www.scienceopen.com/
https://core.ac.uk/
https://journalsuggester.springer.com/#

7.2 Seminar/Laborator	**Metode de predare**	**Numărul de ore/Observaţii**
Celula Animală. Protozoare : *Paramecium* sp.	Expunere, explicatie si demonstratie. Preparat microscopic pentru ilustrarea Paramecium sp. Observaţii pe material ilustrativ, înregistrări video Exerciţii aplicative cu resurse digitale https://www.bioexplorer.net/biology-apps.html/	1
Metazoare diploblastice: Spongieri. Tipuri structurale: Ascon-Sicon-Leucon. Forme principale de cnidari: meduza-*Aurelia aurita*; polip: *Hydra viridis*. Exemple de spongieri si celenterate Metazoare triploblastice acelomate: Exemple de turbelarii şi nematode: Organizare generală. Schema ciclului biologic. Exemple de cestode: *Taenia solium.* Ciclul biologic. Forme larvare. Metazoare pseudocelomate: Exemple de nematode: *Ascaris sp.*; *Oxyuris* sp., *Trichinella spiralis.* Ciclul biologic.	Expunere, explicatie si demonstratie, Prezentare PPT. Observaţii la microscop a preparatelor biologice fixe Observaţii pe material ilustrativ, înregistrări video Exerciţii aplicative cu resurse digitale https://www.bioexplorer.net/biology-apps.html/	2
Încrengatura Annelida Polichete: *Nereis diversicolor* ; Oligochete: *Lumbricus terrestris*. Achete: *Hirudo medicinalis*; Încrengătura Mollusca: Organizare generală, Examinare preparate macroscopice. Cefalopode: *Sepia officinalis*.	Expunere, explicatie si demonstratie, Prezentare PPT. Observaţii pe material biologice din colecţie (cochilii moluşte) Exerciţii aplicative cu resurse digitale https://www.bioexplorer.net/biology-apps.html/	2
Încrengătura Artropoda : prezentare generală, exemple. Chordata: Clasa Pisces	Expunere, explicatie si demonstraţie, Prezentare PPT. prezentarea de materiale biologice din colecţie Exerciţii aplicative cu resurse digitale https://www.bioexplorer.net/biology-apps.html/	2
Clasa Amphibia şi Clasa Reptilia	Expunere, explicatie şi demonstratie Observaţii pe material ilustrativ, înregistrări video Exerciţii aplicative cu resurse digitale https://www.bioexplorer.net/biology-apps.html/	2
Clasa Aves	Expunere, explicatie şi demonstraţie Observaţii pe material ilustrativ, înregistrări video Exerciţii aplicative cu resurse digitale https://www.bioexplorer.net/biology-apps.html/	2

Clasa Mammalia	Expunere, explicatie și demonstratie Observații pe material ilustrativ, înregistrări video Exerciții aplicative cu resurse digitale https://www.bioexplorer.net/biology-apps.html/	3

Bibliografie

Chapman, R. (1998). *The Insects. Structure and Function* (4th ed.). United Kingdom: Cambridge University Press.
Gee, H. (1998). *Before the Backbone. Views on the origin of the vertebrates* (First Edition ed.). London: Chapman & Hall.
Georgescu, D. (1997). *Animale nevertebrate. Morfofiziologie.* Bucuresti: Editura Didactica si Pedagogica.
Gunstream, S. E. (2012). *Explorations in Basic Biology* (12th ed.). San Francisco: Benjamin Cummings.
Janet, M. (2006). *An Introduction of the Invertebrates.* Cambridge: Cambridge University Press.
Linzey, D. W. (2003). *Vertebrate Biology* (1th ed.). Boston, United States: McGraw-Hill Companies.
Matic, Z., Solomon, L., Năstăsescu, M. Maria, S., Pisică C., Tomescu, N. (1983). Zoologia nevertebratelor. Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti.
Năstăsescu, M., Suciu, M., Aioanei, F. (1998). Zoologia nevertebratelor. Manual de lucrări practice. Editura Universitatii din Bucureşti.
Schmidt-Rhaesa. (2007). *The Evolution of Organ Systems.* New York, United States of America: Oxford University Press Inc.
Scott, G. W. (2005). *Essential Animal Behavior.* Blackwell Publishing.
Starr, C., Evers, C. A., & Starr, L. (2011). *Biology: Concepts and Applications* (8th ed.). Belmont: Brooks/Cole.
Tesio, C. (1996). *Zoologia Nevertebratelor.* Bucuresti: Editura Universitatii din Bucuresti.
Turvey, S. T. (Ed.). (2009). *Holocene Extinction.* New York: Oxford University Press.
Wells, K. D. (2007). *The ecology and behavior of amphibians.* Chicago, United States Of America: The University of Chicago Press.
Wharton, D. A. (2002). *Life at the limits. Organisms in extreme environment.* Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.

8. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Disciplina Biologie Animală (curs şi lucrări practice) vizează formarea competenţelor necesare pentru recunoasterea, identificarea, descrierea organismelor animale;
- Disciplina Biologie Animală (curs si lucrari practice) vizeaza formarea competentelor necesare pentru explicarea importanţei organismelor animale în cadrul biosferei si a interacţiunilor biotice (prădătorism, competiţie, parasitism, mutualism);
- Disciplina Biologie Animală (curs si lucrari practice) vizeaza formarea competentelor necesare pentru explicarea relatiei dintre organismele animale si factorii de mediu, a adaptărilor morfofiziologice ale organismelor ca răspuns la constrângerile biotice şi abiotice;
- Disciplina Biologie Animală (curs si lucrări practice) vizeaza formarea competentelor necesare realizarii de corelaţii largi, analize sistemice;
- Disciplina Biologie Animală (curs şi lucrări practice) vizează formarea unor competenţe specifice incluse în standardele ocupaţionale din domeniul știința mediului;

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Însuşirea noţiunilor şi conceptelor de bază ale disciplinei.	VERIFICARE: Proba scrisă Note : 1-10 Nota minimă: 5	75%
9.5 Seminar/laborator	➢ Capacitatea de a integra informatia teoretică în observațiile practice ➢ Capacitatea de a recunoaște un organism animal și apartenența acestuia la un grup taxonomic ➢ Realizarea unui referat pe bază de bibliografie cu respectarea normelor de redactare și editare academică	EXAMEN: Evaluare orală Realizarea și prezentarea unui referat/eseu pe bază de bibliografie Nota minimă: 5	25%

9.6 Standard minim de performanţă	
➢ Însuşirea a cel puţin 50% din tematica disciplinei ➢ Operarea cu noţiunile fundamentale, realizarea şi prezentarea unui eseu/referat, notat cu minimum nota 5. ➢ Frecventarea a cel puţin 80% din lucrările practice	

Semnătura titularului de curs
Lector univ. dr. Daniela Strat

Semnătura titularului de seminar
Lector univ. dr. Daniela Strat

Data completării
30.09.2026

Data avizării în department

.....

Semnătura şefului de departament
Conf. univ. dr. Adrian Tişcovschi

.....