

FIȘA DISCIPLINEI

BIOLOGIE ANIMALĂ

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	De Științe, Educație fizică și Informatică
1.3	Departamentul	Științe ale Naturii
1.4	Domeniul de studii	Științele mediului
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Ecologia și protecția mediului

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina												
2.1	Denumirea disciplinei					BIOLOGIE ANIMALĂ						
2.2	Titularul activităților de curs					Lect. univ. dr. Conete Maria Denisa						
2.3	Titularul activităților de laborator					Lect. univ. dr. Conete Maria Denisa						
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	Examen	2.7	Regimul disciplinei	O	

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	laborator	2
3.4	Total ore din planul de inv.	56	3.5	din care curs	28	3.6	laborator	28
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								16
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								12
Tutoriat								3
Examinări								4
Alte activități								4
3.7	Total ore studiu individual	69						
3.8	Total ore pe semestru	125						
3.9	Număr de credite	5						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Nu e cazul
4.2	De competențe	Nu e cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu retroproiector/videoproiector și ecran
5.2	De desfășurare a laboratorului	Laboratorul disciplinei (sala S 124), material biologic și aparatură de laborator, calculator, internet, planșe etc.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> Identificarea și utilizarea principalelor legități, noțiuni și concepte specifice Ecologiei și protecției mediului - cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice de biologie animală; caracterizarea și clasificarea organismelor vii; Utilizarea conexiunilor logice cu alte domenii științifice fundamentale conexe; Utilizarea metodelor, instrumentelor, aparaturii și tehnologiilor pentru activități de măsurare și monitorizare a speciilor - proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; Identificarea alternativelor optime în vederea caracterizării ecologice corespunzătoare a factorilor de mediu și elaborarea unor măsuri privind protejarea acestora (ținând cont de rolul predominant al factorului antropic). Analiza și comunicarea informațiilor cu caracter științific.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională - stimularea unei gândiri științifice, a unei abordări pozitive (civice, etice, morale) și responsabile față de biodiversitate. Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice.

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina are ca obiectiv general însușirea de către studenți a cunoștințelor de bază privind cele mai importante grupe de animale nevertebrate și vertebrate, a principalelor caractere ale organismului animal, a aparatelor și sistemelor care alcătuiesc organismul animal, asigurând funcțiile necesare supraviețuirii ca individ și perpetuării
---------------------------------------	--

	<p>speciei căreia îi aparține și conștientizarea necesității ocrotirii speciilor de animale și a habitatelor lor.</p> <p>Formarea unui sistem de percepție sintetică și integrativă a lumii vii, a unei viziuni holistice asupra vieții.</p> <p>Se vor prezenta noțiuni generale de biologie animală, zoologie, noțiuni de anatomie comparată în seria animală : funcțiile de relație, funcțiile de nutriție, funcția de reproducere.</p>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea biologiei animalelor în strânsă legătură cu mediul de viață, permițând înțelegerea mecanismului evoluției animalelor; • Formarea deprinderilor de determinare și identificare a speciilor de animale, pe baza caracterelor morfologice cu ajutorul cheilor de determinare; • Recunoașterea preparatelor microscopice și macroscopice aparținând grupelor majore de animale, cu precizarea corelației dintre structură și funcție, dintre organism și mediul său de viață; • Formarea de competențe și abilități în elaborarea de proiecte profesionale, în acord cu particularitățile morfobiologice ale diferitelor grupe de organisme animale. Analiza comparativă a adaptărilor morfofiziologice (biologice) ale diferitelor grupe de animale. • Analiza influenței factorilor ecologici asupra biodiversității, modificările induse de organismele vii asupra mediului înconjurător și găsirea unor modalități teoretice și, mai ales, practice care să definească o stare de echilibru dintre componente; impactul activităților antropice asupra biodiversității.

8. Conținuturi

8.1. Curs		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Introducere. Definiția și obiectul zoologiei; zoologia în sistemul științelor biologice, zoologia și ramurile ei, noțiunea de animal și noțiunea de specie, categorii sistematice și sisteme de clasificare, niveluri de organizare în lumea animală. Sistematică și taxonomie. Nomenclatura binară. Dezvoltarea zoologiei. Aspecte filogenetice. Importanța teoretică și practică a zoologiei. Repere istorice ale evoluției științelor zoologice. Caracteristicile organismului animal. Unitatea și diversitatea organismelor vii. Prezentarea unor specii reprezentative din fiecare grup – 3 ore	Prelegere Exemplificare	Calculator, Retroproiector folii transparente cu desene și schițe, Videoproiector
2	Noțiuni de anatomie comparată în seria animală. Funcțiile de relație. Sistemul nervos în seria animală – 3 ore	Prelegere Exemplificare Conversație euristică Dezbateri	Calculator, Retroproiector folii transparente cu desene și schițe Videoproiector,
3	Organele de simț. Chemoreceptorii. Analizatorul tactil. Analizatorul vizual. Analizatorul stato-acustic. Analizatorul kinestezic. Sistemul endocrin – 3 ore	Prelegere Exemplificare Conversație euristică Dezbateri	Calculator, Retroproiector folii transparente cu desene și schițe Videoproiector
4	Aparatul locomotor și deplasarea în seria animală – 4 ore	Prelegere Descriere Exemplificare Dezbateri	Calculator, Retroproiector Videoproiector
5	Funcțiile de nutriție. Aparatul digestiv și digestia în seria animală – 4 ore	Prelegere Exemplificare Conversație euristică Dezbateri	Calculator, Retroproiector folii transparente cu desene și schițe Videoproiector Suport documentar
6	Aparatul respirator și respirația în seria animală – 2 ore	Prelegere Dezbateri Conversație euristică	Calculator, Retroproiector Videoproiector Suport documentar
7	Aparatul circulator și circulația în seria animală – 3 ore	Prelegere Exemplificare Dezbateri	Calculator, Retroproiector folii transparente cu desene și schițe Videoproiector Suport documentar
8	Aparatul excretor și excreția în seria animală - 2	Prelegere Exemplificare	Calculator, Retroproiector folii transparente cu

		Dezbateri	desene și schițe Videoproiector Suport documentar
9	Funcțiile de reproducere. Aparatul genital și reproducerea în seria animală Relații și interrelații mediu-biota. Influența mediului asupra organismelor. Influența organismelor asupra mediului. Relațiile intraspecifice și semnificația lor în lumea vie. Relațiile interspecifice și semnificația lor în lumea vie - 4	Prelegere Conversație euristică Dezbateri	Calculator, Retroproiector Videoproiector Suport documentar, Filme tematice
Bibliografie 1. BARBU PROFIRA, POPESCU ALEXANDRINA, 1975 - <i>Zoologia vertebratelor</i> - Lucrări practice, partea a II-a, București. 2. BĂLESCU CARMEN, ORZAȚĂ NARCISA, 2007 - <i>Elemente de Zoologia Vertebratelor</i> , Editura Sitech, Craiova 3. BĂNĂRESCU P., 1964 - <i>Pisces - Osteichthyes (pești gonoizi și osoși)</i> , Fauna RPR, vol. XIII, Ed. Acad. RPR, București. 4. BENCHEA ELENA, 1976 - <i>Studiu comparativ în seria Cordatelor</i> , Ed. did. și ped. București. 5. BUSNITA TH., ALEXANDRESCU I. - <i>Atlasul peștilor din apele RSR</i> , Ed. științifică, București, ed.I, a II-a. 6. CEUCA T., VALENCIUC N., POPESCU ALEXANDRINA, 1983 - <i>Zoologia vertebratelor</i> , Edit. Did. și Pedagogică București. 7. CIOCHIA, V., COTLEANU, V., CIOCHIA VICTORINA, 2009 - <i>Păsări, cuiburi, ouă și puii din România</i> . Ed. Pelecanus, Brașov. 8. FEIDER Z., GROSSU AL., GYURKO ST., POP V., 1976 - <i>Zoologia vertebratelor</i> , Ed. didactică și pedagogică, ediția a III-a, București. 9. FIRĂ VALERIA, NĂSTĂSESCU MARIA, 1977 - <i>Zoologia nevertebratelor</i> , Edit. Didactică și Pedagogică, București. 10. FUHN I. 1960 - <i>Amphibia</i> - Fauna RPR, Ed. Academiei RPR, București, 11. FUHN I., VANCEA S., 1961 - <i>Reptilia</i> - Fauna RPR, Edit. Academiei RPR, București, 12. GACHE CARMEN, 2002 - <i>Biologie animală</i> , Edit. Universității "Alexandru Ioan Cuza" 13. GROSSU AL., POPESCU ALEXANDRINA, MESTER LOTUS, TESIO CĂLIN, 1974 - <i>Zoologia vertebratelor</i> , Lucrări practice, partea I-a, București. 14. IONESCU VASILE - 1968 <i>Vertebratele din România</i> , Ed. Academiei RSR, București, 15. MATIC Z., SOLOMON L., NĂSTĂSESCU MARIA, SUCIU MARIA, PISICĂ C. 1983 - <i>Zoologia nevertebratelor</i> , Edit. Didactică și Pedagogică, București. 16. MUNTEANU, D., CHIȘAMER, G., DAVID, A., DIETER, S., ONEA, N., PETRESCU ANGELA, SEVIANU ELIANA, STERMIN, A., 2015 - Fauna României, AVES, Vol. XV, Fascicula 2, Galliformes, Ciconiiformes. Editura Academiei Române, București. 17. NĂSTĂSESCU MARIA și SUCIU MARIA, 1989 - <i>Lucrări practice de Zoologia nevertebratelor</i> , București 18. POP I., HOMEI V., 1973 - <i>Mamifere din România, vol. I și II</i> , Ed. științifică, București. 19. RADU V., RADU VARVARA, 1967, <i>Zoologia nevertebratelor</i> , Edit. Didactică și Pedagogică, București. 20. RADU DIMITRIE, 1977 - <i>Păsările lumii</i> , Edit. Albatros, București. 21. RANG, C., URECHE, D., 2003, <i>Zoologie generală - Vol. I, Chordata, Pești</i> , Edit. Alma Mater, Bacău. 22. RANG, C., URECHE, D., 2003 <i>Zoologie generală - Vol. II-III, Batracieni, Reptile, Mamifere</i> , Alma Mater, Bacău. Determinatorul ilustrat al florei și faunei României. <i>Diversitatea lumii vii</i> . Vol. 3. Mediul Terestru, Godeanu, S. Editor. Vasile Goldiș University Press, Arad, 2010. Ghidul ilustrat al mamiferelor sălbatice din România, Seria Științele Naturii, Cuzic Mariana, Murariu, D., Ed. Dobrogea. Constanța, 2008. Conete D., Suport de curs (format electronic), 2017.			
8.2. Aplicații - Laborator		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Modalități de prezentare și studiu a materialului biologic – 2 ore	Explicația Dezbateri Lucrul în grup	Material biologic, diferite aparate și ustensile de laborator, atlase, enciclopedii, expuneri planșe, suport de vizualizare Power – Point, filme tematice
2	Regnul Protista Încrâng. Ciliophora - preparate microscopice obținute din apă de baltă și infuzii; preparat fix <i>Paramecium caudatum</i> Regnul Animalia (Metazoa) Subregnul PARAZOA Încrângătura Porifera - caracteristici, particularități evolutive, ecologice, medii de viață și specii reprezentative. Tipuri de schelet (<i>Spongilla lacustris</i>) - preparate macroscopice	Explicația Dezbateri Conversația euristică Învățarea prin descoperire Rezolvarea de situații –	Material biologic, diferite aparate și ustensile de laborator, atlase, enciclopedii, expuneri planșe, suport de vizualizare Power – Point, filme tematice

	Subregnul EUMETAZOA Diviziunea Diploblastica - Radiata Încreg. Cnidaria <i>Clasa Scyphozoa</i> – Morfologie externă și internă la <i>Aurelia aurita</i> - preparate macroscopice <i>Clasa Anthozoa</i> . Scheletul cornos la octocorali și calcaros la hexacorali - preparate macroscopice – 2 ore	problemă Lucrul în grup	
3	Diviziunea Triploblastica - Bilateralia Încreg. Platyhelminthes - caracteristici, particularități evolutive, ecologice și etologice, medii de viață și specii reprezentative. <i>Clasa Trematoda</i> . Morfologie externă și organizație internă la <i>Crenobia alpina</i> - preparate macroscopice Morfologie externă și organizație internă la <i>Dicrocoelium lanceatum</i> - preparate microscopice și macroscopice; Încreg. Nematoda . Morfologie externă și internă la <i>Ascaris suum</i> - preparate macroscopice, disecție – 2 ore	Explicația Conversația euristică Descriere și exemplificare Rezolvarea de situații – problemă Lucrul în grup	Material biologic, diferite aparate și ustensile de laborator, atlase, enciclopedii, expuneri planșe, suport de vizualizare Power – Point, filme tematice
4	Încreg. Mollusca - caracteristici, particularități evolutive, ecologice și etologice, medii de viață și specii reprezentative. Studiul cochiliei de <i>Helix pomatia</i> , <i>Anodonta cygnea</i> , <i>Sepia officinalis</i> . Organizația internă la <i>Helix pomatia</i> . – 2 ore	Explicația Descriere și exemplificare Conversația euristică Învățarea prin descoperire Rezolvarea de situații – problemă Lucrul în grup	Material biologic, diferite aparate și ustensile de laborator, atlase, enciclopedii, expuneri planșe, suport de vizualizare Power – Point, filme tematice
5	Încreg. Annelida - caracteristici, particularități evolutive, ecologice și etologice, medii de viață și specii reprezentative. <i>Clasa Oligochaeta</i> – morfologie externă și internă (disecție) la <i>Lumbricus terrestris</i> – 2 ore	Explicația Descriere și exemplificare Conversația euristică Învățarea prin descoperire Rezolvarea de situații – problemă Lucrul în grup	Material biologic, diferite aparate și ustensile de laborator, atlase, enciclopedii, expuneri planșe, suport de vizualizare Power – Point, filme tematice
6	Încreg. Arthropoda - caracteristici, particularități evolutive, ecologice și etologice, medii de viață și specii reprezentative. Subîncreg. Chelicerata <i>Clasa Arachnida</i> . Morfologia externă la <i>Araneus diadematus</i> (<i>Epeira diademata</i>) – adult Subîncreg. Crustacea Morfologia externă și organizația internă la <i>Astacus fluviatilis</i> – 2 ore	Explicația Descriere și exemplificare Învățarea prin descoperire Rezolvarea de situații – problemă Lucrul în grup	Material biologic, diferite aparate și ustensile de laborator, atlase, enciclopedii, expuneri planșe, suport de vizualizare Power – Point, filme tematice
7	Clasa Insecta . Caractere generale ale insectelor. Tipuri de aparate bucale. Tipuri de picioare la insecte. Aripile – 2 ore	Explicația Descriere și exemplificare Conversația euristică Demonstrația Învățarea prin descoperire Rezolvarea de situații – problemă Lucrul în grup	Material biologic, diferite aparate și ustensile de laborator, atlase, enciclopedii, expuneri planșe, suport de vizualizare Power – Point, filme tematice
8	Ramura Deuterostomia. Încreg. Chordata. Subîncreg. Vertebrata. Supraclasa Pisces caracteristici, particularități evolutive, ecologice și etologice, medii de viață și specii reprezentative. Cls. Osteichthyes. Morfologie externă și internă la crap (<i>Cyprinus carpio</i>) – disecție – 2 ore	Explicația Descriere și exemplificare Demonstrația Învățarea prin descoperire Rezolvarea de situații – problemă Lucrul în grup	Material biologic, diferite aparate și ustensile de laborator, atlase, enciclopedii, expuneri planșe, suport de vizualizare Power – Point, filme tematice

9	Supracalasa Tetrapoda. Clasa Amphibia - caracteristici, particularități evolutive, ecologice și etologice, medii de viață și specii reprezentative. Morfologie externă și internă la <i>Pelophylax ridibundus</i> (<i>Rana ridibunda</i>) – 2 ore	Explicația Descriere și exemplificare Demonstrația Învățarea prin descoperire Rezolvarea de situații – problemă Lucrul în grup	Material biologic, diferite aparate și ustensile de laborator, atlase, enciclopedii, expuneri planșe, suport de vizualizare Power – Point, filme tematice
10	Clasa Reptilia - caracteristici, particularități evolutive, ecologice și etologice, medii de viață și specii reprezentative. Morfologie externă și internă la <i>Lacerta</i> sp. 2 ore	Explicația Descriere și exemplificare Demonstrația Învățarea prin descoperire Rezolvarea de situații – problemă Lucrul în grup	Material biologic, diferite aparate și ustensile de laborator, atlase, enciclopedii, expuneri planșe, suport de vizualizare Power – Point, filme tematice
11	Clasa Aves - caracteristici, particularități evolutive, ecologice și etologice, medii de viață și specii reprezentative. Morfologie externă și internă la porumbel (<i>Columba livia domestica</i>) - 2 ore	Explicația Conversația euristică Demonstrația Învățarea prin descoperire Rezolvarea de situații – problemă Lucrul în grup	Material biologic, diferite aparate și ustensile de laborator, atlase, enciclopedii, expuneri planșe, suport de vizualizare Power – Point, filme tematice
12	Clasa Mammalia - caracteristici, particularități evolutive, ecologice și etologice, medii de viață și specii reprezentative. Morfologie externă și internă la iepurele de vizuină (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) – 2 ore	Explicația Descriere și exemplificare Demonstrația Învățarea prin descoperire Rezolvarea de situații – problemă Lucrul în grup	Material biologic, diferite aparate și ustensile de laborator, atlase, enciclopedii, expuneri planșe, suport de vizualizare Power – Point, filme tematice
13	Observații pe teren (în sit Natura 2000/SPA) și/sau vizită la Muzeul Județean -2 ore	Învățarea prin descoperire Descriere și exemplificare Lucrul în grup	Binoclu, Luneta
14	Verificare - 2 ore		
<p>Bibliografie:</p> <p>Conete D., Indrumar pentru lucrări de laborator la disciplina Biologie animală, Fise imprimate și în format electronic, 2017.</p> <p>Conete Denisa, Radu Gava, <i>Zoologia vertebratelor. Manual de lucrări practice</i>. Editura Universității din Pitești, 150 pg, 2013</p> <p>Sevianu Eliana. <i>Biologie animală</i>. Caiet de lucrari practice. Babeș-Bolyai University. Cluj, 2014.</p> <p>***Determinatorul ilustrat al florei și faunei României. <i>Diversitatea lumii vii</i>. Vol. 3. Mediul Terestru, Godeanu, S. Editor. Vasile Goldiș University Press, Arad, 2010.</p> <p>***Ghidul ilustrat al mamiferelor sălbatice din România, Seria Științele Naturii, Cuzic Mariana, Murariu, D., Ed. Dobrogea. Constanța, 2008.</p>			

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

Competențele dobândite în urma însușirii conținutului cursului și a lucrărilor practice (realizate, uneori, pe baza vizitelor în teren și a temelor dezbătute împreună cu reprezentanți din ONG – uri de mediu, cu reprezentanți ai mediului de afaceri și factorilor de decizie din administrație, cu custozii ai AP, autorități de mediu sau cu alte instituții având implicare în domeniul protecției mediului înconjurător), permit absolvenților să identifice speciile indicatoare, speciile

rare, vulnerabile, periclitare, să evalueze impactul antropic asupra speciilor de interes comunitar și să realizeze un management optim și eficient care să vizeze măsuri concrete de protejare a speciilor, să recunoască și să promoveze activitățile economice care sunt în armonie cu natura și nu aduc prejudicii biodiversității (proiecte de mediu). Identificarea speciilor reprezentative și, mai ales, a celor bioindicatoare, cunoașterea noțiunilor specifice de biologie animală, explicarea și interpretarea fenomenelor specifice, sunt condiții care permit studentului să conducă o activitate practică (ecologică), să propună și să conducă un proiect, să utilizeze cu succes metode și tehnici moderne de cercetare.

Ocupații posibile conform COR: Inspector de specialitate ecolog - 221115; Referent de specialitate ecolog - 221116; Ecolog - 221121; Profesor în învățământul gimnazial - 232201; Auditor de mediu - 242305; Monitor mediu înconjurător - 242311; Inspector pentru conformare ecologică - 242312; Responsabil de mediu - 242316; Inspector protecția mediului - 242318; Specialist în managementul deșeurilor - 242319; Muzeograf - 243103; Analist de mediu - 244203; Specialist documentație studii - 214904; Consilier ecolog - 221113; Consilier administrația publică - 247001; Asistent de cercetare în ecologie și protecția mediului - 254112; evaluator și auditor de mediu - 321107; ranger - 511305; custode arii protejate - 511306; agent ecolog - 514908; raportor ecolog - 514909.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Prezență Test de verificare Evaluare finală	Înregistrare prezență curs Verificare periodică	0% 30% 40%
10.5 Laborator	Determinare specii, capacitate de sinteză	Probă practică	30%
10.6 Standard minim de performanță	Cunoașterea a 50% din informația de la laborator (rezolvarea în proporție de 50% a cerințelor de la lucrările de laborator); fișele de laborator, prezența la LP; Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs (testul de verificare periodică și testul de la evaluarea finală). Înșușirea noțiunilor de bază din domeniul biologiei animale; cunoașterea biologiei animalelor în strânsă legătură cu mediul lor de viață. Dezvoltarea de abilități în lucrul pe teren și în laborator; Utilizarea ustensilelor și aparaturii specifice; Respectul față de natură (deprinderea de a ocroti și proteja natura) și preocuparea pentru domeniul protecției și conservării biodiversității.		

Data completării
15 septembrie 2017

Titular de curs,
Lect. univ. dr. Conete Denisa

Titular de laborator,
Lect. univ. dr. Conete Denisa

Data aprobării în Consiliul departamentului,

Director de departament,
(prestator)
Conf. univ. dr. Cristina Soare

Director de departament,
(beneficiar),
Conf. univ. dr. Cristina Soare

19 septembrie 2018