

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Facultatea de Horticultură
1.3. Departamentul	Biologie și Ingineria Mediului
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Biologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Genetică generală						
2.2. Titularul activităților de curs	Lector univ. dr. Olimid Daniel Alin						
2.3. Titularul activităților de seminar	Lector univ. dr. Olimid Daniel Alin						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					4
Examinări					5
Alte activități.....					10
3.7. Total ore studiu individual	69				
3.8. Total ore pe semestru	125				
3.9. Numărul de credite	5				

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	• On site/on line (Meet).
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• On site/on line (Meet).

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1 Operarea cu noțiuni concepte, legitați și principii specifice domeniului. Credite 1 din 5 C1.1 Identificarea principalelor noțiuni, concepte și legitați specifice domeniului. C1.2 Explicarea caracteristicilor sistemelor biologice din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a materiei vii.</p> <p>C4 Explorarea sistemelor biologice. Credite 1 din 5 C4.1 Identificarea conceptelor, metodelor, tehnicilor, procedeele uzuale de observare, investigare, explorare a sistemelor biologice. C4.2 Explicarea utilizării de echipamente/instrumente/tehnici/metode de lucru pentru investigarea metodelor biologice.</p> <p>C5 Utilizarea de modele și algoritmi pentru cunoașterea lumii vii. Credite 1 din 5 C5.1 Identificarea de modele și algoritmi de lucru utilizabili în biologie. C5.2 Explicarea utilizării unor modele și algoritmi în cunoașterea sistemelor biologice.</p> <p>C6 Integrarea interdisciplinară a cunoștințelor specifice domeniului. Credite 1 din 5 C6.1 Identificarea conceptelor, principiilor, metodelor și tehnicilor de interpretare inter și transdisciplinară a datelor privind sistemele biologice. C6.2 Explicarea cunoștințelor privind sistemele biologice din perspectiva corelațiilor transdisciplinare.</p>
Competențe transversale	<p>CT1. Realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor aferente profesiilor din domeniu cu respectarea principiilor de etică profesională. Credite 1 din 5</p>

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Predarea acestei discipline urmărește însușirea de către studenți a noțiunilor despre structura, organizarea și expresia genelor; morfogeneza și morfologia cromozomilor; mutațiile și efectele clinice; tipurile de transmitere a trăsăturilor normale și patologice.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • familiarizarea studenților cu nomenclatura specifică și tehnicile moderne microscopie optică și electronică; • cunoașterea noțiunilor principale despre structura, organizarea și expresia materialului genetic; • identificarea fazelor ciclului celular mitotic și meiotic; • efectuarea cariotipului; • analiza dermatoglifelor.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Obs.
Istoricul geneticii. Definiția și obiectivele geneticii. Tipul constitucional și genetic la om. Evoluția conceptului de ereditate. Metode de studiu în genetica. Nivelul biochimic. Nivelul morfo-clinic. Nivelul citogenetic. Nivelul statistic.	Prezentare orală și multimedia, prelegere participativă, expunere sistemică	4 ore / on site
BAZELE MOLECULARE ALE EREDITATII Structura și organizarea ADN-ului Identificarea și rolul materialului	Prezentare orală și multimedia,	4 ore/ on site

genetic. Structura primară a acizilor nucleici. Structura secundară a ADN. Structuri alternative ale ADN. Proprietățile fizice ale ADN. Organizarea secvențelor de ADN. Organizarea ADN – ului în nucleu. Replicarea ADN-ului. Enzimele implicate în replicarea ADN. Mecanismul replicării ADN	prelegere participativă, expunere sistemică	
STRUCTURA ȘI EXPRESIA GENEI Structura genei. Caracteristicile genei. Tipuri de gene, însușiri ,funcții. Relații intergenice. Elemente de inginerie genetică. Transcripția. Maturarea ARNm precursor .Translația	Prezentare orală și multimedia, prelegere participativă, expunere sistemică	4 ore / on site
CROMOZOMII UMANI Morfogeneza cromozomilor metafazici. Morfologia cromozomului metafazic. Cariotipul uman normal. Anomaliile cromozomiale numerice. Anomaliile structural cromozomiale.	Prezentare orală și multimedia, prelegere participativă, expunere sistemică	4 ore / on site
TRANSMITEREA CARACTERELOR EREDITARE. Legile mendeliene ale eredității. Transmiterea caracterelor monogenice. Transmiterea autozomal dominantă. Transmiterea autozomal recesivă. Transmiterea recesivă X-linkată. Transmiterea dominantă X-linkată.	Prezentare orală și multimedia, prelegere participativă, expunere sistemică	4 ore / on line
ASPECTE ALE DEZVOLTĂRII INDIVIDULUI NORMAL Perioada preembrionară. Gametogeneza. Etapa embrionară. Perioada prenatală. Caracteristici ale dezvoltării prenatale.	Prezentare orală și multimedia, prelegere participativă, expunere sistemică	4 ore / on line
VARIABILITATEA GENETICĂ. MUTAȚIILE GENICE. Variabilitatea prin recombinarea genetică..Recombinarea la procariote. Recombinarea la eucariotele sexuate.	Prezentare orală și multimedia, prelegere participativă, expunere sistemică	2 ore / on line
Variabilitatea prin mutații genetice. Mutații spontane. Mutații induse. Factori mutageni. Clasificarea generală a mutațiilor. Tipuri de mutații la om. Migrațiile. Mutațiile genice: substituția, deleția, inserția. Mutațiile dinamice.	Prezentare orală și multimedia, prelegere participativă, expunere sistemică	2 ore / on site
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. BEMBEA M., Genetica medicală și clinică, Edit. Universității din Oradea, 2000. 2. COVIC M., ȘTEFĂNESCU D., SANDOVICI I., Genetica medicală, Editura Polirom, 2004. 3. COVIC M., ȘTEFĂNESCU D., SANDOVICI I., Genetica Medicală, Editura Polirom, 2011, Ed. a II-a. 4. HERTZOG ZORICA ILEANA, Genetica umană., Ed., Sitech, Craiova, 1998. 5. KELLER, EVELYN FOX, The Century of the Gene, Cambridge, Harvard University Press, Cambridge, MA, 2000. 6. ISVORANU M., Genetica umană, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1993. 7. ROGOZ I., Genetica medicală, Editura Medicală Universitară, Craiova, 2005. 8. RUSSEL P.I., Genetics, third edition, Harper Collins Publishers, New York, 1992. 9. THOMPSON, E. (2005). Human Genetics, Overview. In Encyclopedia of Biostatistics (eds P. Armitage and T. Colton). doi:10.1002/0470011815.b2a05051 		

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Obs.
Inițierea culturilor de celule și efectuarea preparatelor cromozomiale. Tehnica culturii de limfocite din sângele periferic. Cultura celulară din fragmente embrionare. Cultura celulară din fragmente de piele.	Demonstrații practice, experiment pe grupe, discuții	4 ore / on site
Morfologia cromozomilor umani; tipuri morfologice și particulare. Cromozomii politeni. Cromozomii lampbrush.	Demonstrații practice, experiment pe grupe, discuții	4 ore / on site
Diviziunea meiotică. Diviziunea reducțională. Diviziunea	Demonstrații	2 ore /

ecvațională.Semnificația meiozei. Metode de evidențiere a cromozomilor în meioză. Tehnica amprente de testicul. Metoda Ohno.	practice, experiment pe grupe, discuții	on site
Comportamentul cromozomilor sexuali în meioză. Spermatogeneza. Ovogeneza. Spermograma.	Demonstrații practice, experiment pe grupe, discuții	2 ore/ on site
Diviziunea mitotică. Fazele diviziunii mitotice. Profaza. Prometafaza. Metafaza. Anafaza. Telofaza.	Demonstrații practice, experiment pe grupe, discuții	2 ore/ on site
Evidențierea cromozomilor și tehnica alcătuirii cariotipului uman normal. Importanța cariotipului uman.	Demonstrații practice, experiment pe grupe, discuții	2 ore/ on site
Tipul constituțional și genetic al individului uman.Criterii de stabilire a tipului constituțional genetic.Aplicații practice.	Demonstrații practice, experiment pe grupe, discuții	2 ore/ on line
Metode de bandare a cromozomilor. Mecanisme de formare a benzilor. Tehnici de citogenetică moleculară.	Demonstrații practice, experiment pe grupe, discuții	2 ore/ on line
Analiza cromatinei sexuale. Semnificația clinică a cromatinei. Mecanismul inactivării unui cromozom X. Poziția și forma corpusculului Barr. Evidențierea corpusculului Barr. Aplicații practice.	Demonstrații practice, experiment pe grupe, discuții	2 ore/ on line
Evidențierea apendicilor nucleari. Evidențierea corpusculului Y. Exemple clinice. Aplicații practice.	Demonstrații practice, experiment pe grupe, discuții	2 ore/ on site
Studiul transmiterii caracterelor morfologice- Analiza dermatoglifelor. Tehnici de analiza. Importanța biologică, medicală și socială. Dermatoglifye individului normal. Valoarea diagnostică a dermatoglifelor.	Demonstrații practice, experiment pe grupe, discuții	2 ore/ on site
Interpretarea transmiterii trăsăturilor normale și patologice. Ereditatea caracterelor morfologice.	Demonstrații practice, experiment pe grupe, discuții	2 ore/ on site

Bibliografie

1. BUTEICĂ E., BURADA F., Genetică umană - Caiet de lucrări practice, Editura Sitech, 2007.
2. DIMOFTE I., Genetică umană: lucrări practice, Editura Fundației "Andrei Șaguna", Constanța, 1998.
3. HERTZOG ZORICA ILEANA, Genetică umană, Ed. Sitech, Craiova, 1998.
4. LAM, W.W., MUELLER, R. F. (2001). Human Genetics: Principles. In eLS, (Ed.). doi:10.1038/npg.els.0001873
5. LYON, G.J., O'RAWWE, J. (2015). Human Genetics and Clinical Aspects of Neurodevelopmental Disorders. In The Genetics of Neurodevelopmental Disorders, K.J. Mitchell (Ed.). doi:10.1002/9781118524947.ch13.
6. Pasternak, J.J. (2005). The Genetic System: Mendel's Laws of Inheritance and Genetic Linkage. In An Introduction to Human Molecular Genetics, J.J. Pasternak (Ed.). doi:10.1002/0471719188.ch3
7. RAICU P., Genetica generală și umană, Humanitas, București, 1997.
8. ROGOZ I., Genetică medicală, Editura Medicală Universitară, Craiova, 2005.
9. SIMPSON, J.L., MAHONEY, M.J. (2008). Principles of Human Genetics: Chromosomal and Singlegene Disorders. In Clinical Obstetrics (eds E.A. Reece and J.C. Hobbins). doi:10.1002/9780470753293.ch20

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

- Disciplina facilitează valorificarea postuniversitară a cunoștințelor în cadrul activităților didactice ulterioare, în desfășurarea activității de cercetare și laborator biomedical, precum și în alte domenii de expertiză biologică, inclusiv criminalistică.
- Conținutul cursului este în consens cu așteptările comunității epistemice, al angajatorilor din

domeniul horticol, cercetare, învățământ; valorifică optim și creativ potențialul fiecărui student în cadrul orelor de lucrări practice, chiar și pentru sistemul ”on line”.

- Disciplina Botanică oferă conținut științific relevant și metode de predare de tip formativ, adecvate unui parcurs de studiu privind cunoașterea plantelor sub aspect morfologic și anatomic prin care să se răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea ocupațiilor: consilier inginer horticol (cod COR 213205), expert inginer horticol (cod COR 213206), inginer de cercetare în horticultura (cod COR 213246).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	-cunoașterea noțiunilor de bază și a terminologiei specifice disciplinei; - coerența exprimării ideilor, relevanța răspunsurilor, capacitatea de argumentare.	Examen scris	70%
10.5. Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele acumulate, lucrul în echipă, rigurozitatea, spiritul practic	Conversația, demonstrația	30%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • - tehnica de lucru cu microscopul • - recunoașterea caracteristicilor morfologice ale cromozomilor; • - fazele diviziunii mitotice și meiotice. • - cariotipul uman normal. • - analiza dermatoglifelor. • - combinații alelice ale sistemului de grup ABO. 			

Data completării

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar

22.09.2025

Data avizării în catedră

Semnătura directorului de departament

25.09.2025

.....

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Horticultură
1.3. Departamentul	Biologie și Ingineria mediului
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Biologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Fiziologie animală						
2.2. Titularul activităților de curs	Lect. univ. dr. Olaru Mariana Luminița						
2.3. Titularul activităților de laborator	Lect. univ. dr. Olaru Mariana Luminița						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					5
Examinări					4
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual		44			
3.8. Total ore pe semestru		100			
3.9. Numărul de credite		4			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Pentru studierea și însușirea corespunzătoare a acestei discipline sunt necesare noțiuni de la disciplinele: Anatomia și igiena omului, Funcții de relații, nutriție și reproducere la animale, Histologie și embriologie animală, Biochimie, Biologie celulară, Biologia nevertebratelor, Sistemica nevertebratelor, Biologia vertebratelor, Sistemica vertebratelor, Anatomie comparată.
4.2. de competențe	<ul style="list-style-type: none"> - Competențe cognitive: instruirea și educarea activă a studenților, deținerea noțiunilor de bază, operaționalizarea și aplicarea cunoștințelor în diferite domenii ale Biologiei. - Competențe acționale: interes și curiozitate pentru datele obținute prin metode științifice, utilizarea echipamentelor și a ustensilelor de laborator. - Competențe organizatorice: organizarea activităților de grup, informare și documentare, întocmirea referatelor bibliografice.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu sistem de videoproiecție, tablă.	
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de laborator dotată cu sistem de videoproiecție, tablă.	

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3 Caracterizarea și clasificarea organismelor vii – 2/4 C3.1 Identificarea noțiunilor, principiilor, metodelor uzuale necesare caracterizării morfologice, structurale și fiziologice, precum și clasificării organismelor vii – 1 C3.2 Explicarea noțiunilor/principiilor de clasificare și caracterizare a organismelor vii din perspectivă evolutivă – 1 C6 Integrarea inter-/transdisciplinară a cunoștințelor specifice domeniului - 1/4 C6.1 Identificarea conceptelor, principiilor, metodelor și tehnicilor de interpretare inter-/transdisciplinară a datelor privind sistemele biologice – 0,5 C6.2. Explicarea cunoștințelor privind sistemele biologice din perspectiva corelațiilor transdisciplinare – 0,5
Competențe transversale	D6 Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată - 1/4 CT.1 Realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor afente profesiilor din domeniu cu respectarea principiilor de etică profesională – 1

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cursul oferă studenților suportul informațional pentru studierea funcțiilor diferitelor grupe de animale, dar și pentru cunoașterea și înțelegerea complexității mecanismelor fiziologice, a modului de funcționare normală a organismului animal și a modului de adaptare a acestuia la variațiile mediului intern și extern.
7.2. Obiectivele specifice	Cursul urmărește ca studenții: să prezinte mecanismele de coordonare și integrare la nivel trofic, hormonal și nervos, atât la nivelul celulelor, cât și a sistemelor funcționale ale organismului animal pluricelular; să utilizeze corect noțiuni, concepte, principii specifice disciplinei fiziologie animală; să integreze cunoștințele dobândite în concepte de bază ale fiziologiei; să descrie mecanismele fiziologice care stau la baza funcționării organelor, aparatelor și sistemelor care alcătuiesc organismul uman; să interpreteze conținuturile teoretice și practice ale disciplinei într-o abordare interdisciplinară cu celelalte discipline fundamentale. Lucrările practice urmăresc ca studenții: să ilustreze noțiunile teoretice prin demonstrarea unor experimente practice; să organizeze lucrările de laborator pe echipe de lucru prin împărțirea sarcinilor, să discute și să interpreteze în echipă rezultatele; să identifice conceptele, metodele, tehnicile de investigare/explorare utilizate în fiziologia animală; să explice utilizarea instrumentelor, tehnicilor/metodelor de lucru pentru investigarea unor parametri fiziologici; să dobândească abilități, deprinderi practice privind executarea corectă a unor explorări funcționale, înțelegerea aspectelor explorate și a principiilor tehnicilor respective.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
INTRODUCERE ÎN FIZIOLOGIA ANIMALĂ Obiectul și aria de studiu a fiziologiei animale Subdiviziuni ale fiziologiei animale:	Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră)	2 ore

<p>Metode de investigație în fiziologie: metode biochimice și genetice, metode electrofiziologice, tehnici imagistice avansate</p> <p>Interdependența fiziologiei animale cu alte științe</p> <p>Importanța teoretică și practică a fiziologiei animale</p> <p>PROPRIETĂȚILE FIZIOLOGICE GENERALE ALE ORGANISMULUI</p> <p>Excitabilitatea Potențialul de repaus, potențialul de acțiune, potențialele locale Parametrii excitabilității</p> <p>Conducerea stărilor de excitație Propagarea Transmiterea sinaptică</p> <p>Fiziologia centrilor nervoși</p>	<p>participativă, problematizarea, conversația)</p>	
<p>FIZIOLOGIA SISTEMULUI NERVOS CENTRAL</p> <p>Funcțiile senzitive (senzoriale) ale Sistemului nervos</p> <p>Receptorii specifici și sensibilitățile aferente: fotoreceptori, mecanoreceptori, chemoreceptori.</p> <p>Analizatori specifici: Analizatorul cutanat Analizatorul gustativ Analizatorul olfactiv Analizatorul vizual</p>	<p>Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)</p>	<p>2 ore</p>
<p>Analizatorul auditiv Analizatorul vestibular Analizatorul kinestezic Analizatorul electric</p>	<p>Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)</p>	<p>2 ore</p>
<p>Funcțiile motorii ale Sistemului nervos</p> <p>Tonusul muscular Activitățile posturale: posturi antigravitaționale și posturi direcționale Activitățile cinetice: reflexele somato-motorii ale măduvei spinării; reflexele somato-motorii și activitățile motorii controlate de către structuri encefalice</p> <p>Activitatea nervoasă superioară Reflexele condiționate și necondiționate Sistemele de semnalizare Veghea și somnul Stările afectiv-emoționale Motivația Învățarea și memoria Funcțiile gnostice și practice</p>	<p>Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)</p>	<p>2 ore</p>

<p>FIZIOLOGIA SISTEMUL NERVOS VEGETATIV Schema generală de organizare a SNV: aferențe vegetative, centri vegetativi, eferențe vegetative Funcțiile SNV și efectele asupra organelor interne: reglarea automată a organelor viscerale, menținerea homeostaziei.</p> <p>FIZIOLOGIA SISTEMULUI MUSCULAR ȘI A EFECTORILOR Tipuri de mișcări celulare: -Mișcarea amiboidală -Mișcarea ciliară și flagelară -Mișcarea musculară</p> <p>Bioluminescența Celulele efectorii pigmentare și rolul lor în camuflaj și semnalizare</p>	Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)	2 ore
<p>FIZIOLOGIA SISTEMUL ENDOCRIN Mecanisme de acțiune ale hormonilor Sistemul endocrin la nevertebrate Sistemul endocrin la vertebrate Fiziologia hipofizei Fiziologia glandelor suprarenale</p>	Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)	2 ore
Fiziologia tiroidei Fiziologia paratiroidelor Fiziologia pancreasului endocrin Fiziologia epifizei Fiziologia timusului Fiziologia glandelor genitale endocrine	Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)	2 ore
<p>7.FIZIOLOGIA DIGESTIEI ȘI ABSORBȚIEI Fiziologia segmentelor digestive Fiziologia cavității bucale Fiziologia stomacului Fiziologia intestinului subțire Fiziologia intestinului gros Absorbția nutrienților (apei și electoliților, vitaminelor, glucidelor, lipidelor, proteinelor)</p>	Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)	2 ore
<p>8.MEDIUL INTERN Componentele și funcțiile mediului intern Sângele Hemostaza fiziologică Grupele sanguine. Transfuziile de sânge</p>	Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)	2 ore
<p>FIZIOLOGIA CIRCULAȚIEI Fiziologia inimii Fiziologia circulației sângelui în vase Circulația arterială Circulația capilară Circulația venoasă Circulația limfatică Reglarea circulației</p>	Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)	2 ore
<p>FIZIOLOGIA RESPIRAȚIEI Respirația la nevertebrate și vertebrate Respirația tegumentară Respirația branhială Respirația intestinală Respirația traheală</p>	Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)	2 ore

Respirația pulmonară Schimburile de gaze respiratorii Reglarea respirației Respirația animalelor submerse Respirația animalelor la altitudini ridicate		
METABOLISMUL ȘI TERMOREGLAREA Metabolismul energetic (metabolismul standard-bazal, metabolismul de activitate) Termoreglarea (poikilotermla, homeotermla, heterotermla, controlul neuroendocrin al termoreglării)	Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)	2 ore
FIZIOLOGIA EXCREȚIEI Excreția la nevertebrate Vacuola contractilă Nefridiile Organele lui Bojanus Glandele antenare Tuburile lui Malpighi Excreția la vertebrate Fiziologia nefronului (filtrarea glomerulară, reabsorbția tubulară, secreția tubulară) Reglarea activității renale Mictiunea Caracteristicile și compoziția urinei Excreția extrarenală	Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)	2 ore
FIZIOLOGIA REPRODUCERII Reproducerea asexuată și sexuată Funcția de reproducere la organismul mascul Funcția de reproducere la organismul femel	Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)	2 ore
Bibliografie: Borundel C. (2000). <i>Manual de medicină internă pentru cadre medii</i> , București: Editura ALL. Cârmaciu R., Niculescu C. Th., Torsan Leila (1983). <i>Anatomia și fiziologia omului. Îndrumător pentru elevi</i> , București: Editura Didactică și Pedagogică. Guyton A. C. (1997). <i>Fiziologie. Fiziologie umană și mecanismele bolilor</i> , București: Editura Medicală Amaltea. Guyton A. C., Hall J. E. (2007). <i>Tratat de fiziologie a omului</i> , Ediția a XI-a, București: Editura Medicală Callisto. Hăulică I. (2009). <i>Fiziologie umană</i> , Ediția a III-a, București: Editura Medicală. Lutan V., Cazacu P., Iarovoia A., Gafencu V., Borș Eleonora, Todiraș Stela, Vișnevschi A. (2004). <i>Fiziopatologie medicală. Proceșe patologice în organe și sisteme</i> , Vol. II, Chișinău: Centrul Editorial-Poligrafic Medicina. Năstăsescu Gh., Ungureanu Luminița (1998). <i>Fiziologia animalelor. Curs universitar</i> , Vol. 1, Craiova: Editura Sitech. Năstăsescu Gh., Ungureanu Luminița (1999). <i>Fiziologia animalelor. Curs universitar</i> , Vol. 2, Craiova: Editura Sitech. Niculescu C. Th., Cărmaciu R., Voiculescu B., Sălăvăștru C., Niță C., Ciornei C. (2009). <i>Anatomia și fiziologia omului: compendiu</i> , București: Editura Corint. Olaru Luminița (2024). <i>Fiziologie animală</i> . Suport de curs. Platforma EvStud, Platforma Google Classroom. Taisescu C. I. (2010). <i>Fiziologie normală și patologică. Note de curs</i> . Craiova: Editura Universitaria. Teodorescu Exarcu I., Badiu G. (1993). <i>Fiziologie</i> , București: Editura Medicală. Vrăbete Maria, Găman Amelia, Taisescu C., Brujan Iulia (2008). <i>Fiziopatologie specială. File de curs</i> , Craiova: Editura Sitech. Vrăbete Maria, Ion Daniela (2006). <i>Curs de fiziopatologie pentru studenți</i> , București: Editura Didactică și Pedagogică, R.A.		

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Tehnici experimentale și modele animale -Imobilizarea mecanică a broaștelor -Pregătirea preparatelor neuromusculare și excitarea lor -Bioelectrogeneza	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateră participativă	2 ore
Studii privind excitabilitatea musculară -Secusa mușchiului striat -Tetanosul mușchiului striat	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateră participativă	2 ore
Explorarea forței musculare și oboselii musculare -Oboseala mușchiului izolat de broască -Determinarea forței musculare la om -Oboseala musculară la om	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateră participativă	2 ore
Explorarea reflexelor nervoase -Reflexele proprioceptive la om (rotulian, achilean) -Activitatea tonogenetică a stricninei asupra centrilor nervoși	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateră participativă	2 ore
Explorarea sensibilității vizuale -Imaginile lui Purkinje-Sanson -Acțiuni farmacodinamice asupra irisului -Experiența lui Mariotte -Determinarea acuității vizuale Explorarea sensibilității olfactive -Testarea pragului olfactiv prin diluții succesive ale unui odorizant Explorarea sensibilității gustative -Evaluarea sensibilității gustative pentru dulce, sărat, acru, amar și umami Explorarea sensibilității cutanate -Determinarea pragurilor de sensibilitate tactilă și termică -Studiul sensibilității la temperatură folosind stimuli calzi și reci Explorarea sensibilității auditive -Testarea sensibilității la frecvențe diferite Explorarea sensibilității kinestezice -Exerciții pentru identificarea poziției segmentelor corporale cu ochii închiși	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateră participativă	8 ore
Explorarea funcțiilor digestive ale salivei -Evidențierea componentelor salivare și a funcțiilor digestive ale salivei -Evidențierea substanțelor organice (mucinei) prezente în salivă -Evidențierea substanțelor anorganice (rodanatul de potasiu) prezente în salivă -Activitatea enzimatică a ptialinei asupra amidonului Digestia experimentală -Modelarea digestiei amidonului cu acid clorhidric.	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateră participativă	2 ore
Analiza sângelui -Prizele de sânge	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea,	2 ore

-Frotiuri de sânge -Determinarea grupelor sanguine -Determinarea factorului Rh	dezbateră participativă	
Explorarea activității cardiace -Înregistrarea activității inimii de broască (cardiografie) -Ligaturile lui Stannius -Acțiunea cardioinhibitoare a nervului vag -Observarea circulației în capilare -Rezistența capilară	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateră participativă	2 ore
Explorarea funcțională a ventilației pulmonare -Mecanica ventilației pulmonare -Spirometrie, spirografie -Interpretarea testărilor spirografice: calcularea volumelor, capacităților și debitelor respiratorii -Interpretarea datelor obținute în condiții normale și de efort	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateră participativă	2 ore
Explorarea metabolismului Metabolismul bazal Metabolismul energetic Calcularea metabolismului bazal și energetic Alcătuirea rațiilor alimentare optime Principalele criterii ale conceptului de alimentație rațională	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateră participativă	2 ore
Explorarea funcției renale Examenul de laborator al urinei -Recoltarea urinei -Examenul de laborator al urinei: fizic, chimic, microscopic (sedimentul urinar) -Determinarea densității cu densimetrul -Măsurarea pH-ului urinei cu hârtie indicatoare	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateră participativă	2 ore
<p>Bibliografie:</p> <p>Bădărău Anca (2009). <i>Fiziologie. Ghid de lucrări practice</i>, București: Editura Universitară Carol Davila.</p> <p>Cârmaciu R., Niculescu C. Th., Torsan Leila (1983). <i>Anatomia și fiziologia omului. Îndrumător pentru elevi</i>, București: Editura Didactică și Pedagogică.</p> <p>Jompan A., Crîsnic I., Dumitrașcu V. (2006). <i>Analizele de laborator în practica asistenței medicale primare</i>, Timișoara: Editura Eurostampa.</p> <p>Olaru Luminița (2024). <i>Fiziologie animală</i>. Suport de lucrări practice. Platforma EvStud, Platforma Google Classroom.</p> <p>Slătineanu Simona Mihaela, Costuleanu Angela (1998). <i>Fiziologie. Ghid pentru lucrări practice</i>, Iași: Facultatea de Medicină, Iași.</p> <p>Taisescu C. I. (2010). <i>Fiziologie normală și patologică. Lucrări practice</i>. Craiova: Editura Universitaria.</p> <p>Ungureanu Luminița, Năstăsescu Gh. (1997). <i>Fiziologie animală. Lucrări de laborator</i>, Craiova: Editura Sitech.</p>		

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

Conținutul cursului este actualizat periodic și ține cont de necesitățile de pregătire ale studenților ca viitori biologi și profesori.

Schișarea conținutului cursului și lucrărilor practice, alegerea metodelor de învățare, au fost făcute cu ocazia întâlnirilor prilejuite de sesiuni științifice și simpozioane la care au participat atât cadre didactice din domeniu, cât și cercetători de marcă din diferite centre de cercetare.

Prin metodele de predare și evaluare utilizate, prin implicarea studenților în activitățile practice, disciplina urmărește să formeze aptitudini cognitive și deprinderile necesare viitorilor specialiști în domeniu.

Disciplina Fiziologie animală oferă conținut științific relevant și metode de predare de tip formativ, adecvate unui parcurs de studiu privind evidențierea interdependenței diferitelor aparate și sisteme din punct de vedere anatomic și fiziologic, prin care să se răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea următoarelor ocupații: Biolog (cod COR 213114), Referent de specialitate biolog (cod COR 213104), Expert biolog (cod COR 213102), Inspector de specialitate biolog (cod COR 213103).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	-Cunoașterea și abordarea corectă a noțiunilor de bază (teoretice și practice) predate la disciplină, explicarea și interpretarea cunoștințelor. -Capacitate de sinteză, corelare și interpretare a informațiilor, într-o abordare interdisciplinară cu celelalte discipline fundamentale -Claritate în exprimare, însușirea vocabularului de specialitate.	Evaluare continuă pe parcursul semestrului prin teste tip grilă, participarea la dezbateri; evaluarea referatelor/proiectelor legate de tematica studiată	30%
		Evaluare finală, scris	30%
10.5. Seminar/laborator	-Însușirea tehnicilor de lucru în laborator - Deprinderi de inițiere a unui experiment - Deprinderi de urmare a unui protocol de laborator	Evaluare continuă pe parcursul semestrului prin teste tip grilă, participarea la dezbateri	20%
		Evaluare finală, scris	20%
10.6. Standard minim de performanță			
-Promovarea testelor tip grilă și participarea la dezbateri pe parcursul semestrului -Însușirea cunoștințelor de fiziologie a organelor, aparatelor și sistemelor -Însușirea terminologiei de specialitate și utilizarea ei în context în mod adecvat -Utilizarea corectă a materialului didactic și a aparaturii specifice disciplinei.			

Data completării
24.09.2025

Semnătura titularului

Semnătura titularului de laborator

Data avizării în departament

Semnătura director departament

25.09.2025

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea/Departamentul	Facultatea Horticultură
1.3. Departament	Biologie și Ingineria Mediului
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Biologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	ECOLOGIE GENERALĂ						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. univ. Dr. Popescu Simona Mariana						
2.3. Titularul activităților de laborator	Conf. univ. Dr. Popescu Simona Mariana						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	V	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					9
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					10
Examinări					5
Alte activități.....					-
3.7. Total ore studiu individual	44				
3.8. Total ore pe semestru	100				
3.9. Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Chimie organică; Biochimie; Biofizică; Statistică matematică; Sistemica plantelor și a vertebratelor; Fiziologie vegetală, Fiziologie animală
4.2. de competențe	<ul style="list-style-type: none">

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs dotată cu videoproiector/tabla, materiale informative, laptop, acces Internet
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs dotată cu videoproiector/tabla, materiale informative, laptop, acces Internet

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C4 Explorarea sistemelor biologice C4.1 Identificarea conceptelor, metodelor, tehnicilor, procedeele uzuale de observare, investigare/explorare a sistemelor biologice. C4.2 Explicarea utilizării de echipamente/instrumente, tehnici / metode de lucru pentru investigarea sistemelor biologice.</p> <p>C6 Integrarea inter-/transdisciplinara a cunostintelor specifice domeniului C6.1 Identificarea conceptelor, principiilor, metodelor si tehnicilor de interpretare inter-/transdisciplinara a datelor privind sistemele biologice. C6.2 Explicarea cunoștințelor privind sistemele biologice din perspectiva corelațiilor transdisciplinare.</p>
Competențe transversale	<p>CT1 Realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor afarente profesiilor din domeniu cu respectarea principiilor de etică profesională.</p>

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea structurii și funcțiilor sistemelor biologice supraindividuale (populații, biocenoze, complexe de biocenoze și biosfera în totalitatea ei).
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Înșușirea principalelor noțiuni și legități cu care operează ecologia, înțelegerea proceselor ecologice care au loc la nivel populațional și biocenotic din perspectivă sistemică. Înțelegerea modului de structurare și funcționare (energetica ecosistemelor, circulația elementelor minerale și autocontrolul) a ecosistemelor naturale; succesiunea ecologică Formarea deprinderilor de utilizare a aparatelor și materialelor specifice pentru studierea factorilor ecologici; însușirea metodelor de statistică matematică în vederea prelucrării și interpretării datelor ecologice (experimentale). Dobândirea respectului față de natură și protejarea acesteia prin cunoașterea legislației și a eticii de mediu.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Nr. ore
Introducere în ecologie, obiect și definiție; istoricul ecologiei. Bazele teoretice ale ecologiei; analiza sistemică și modelarea matematică în ecologie; însușirile generale și ierarhia sistemelor biologice. Ecosistemul - Conceptul de ecosistem; direcții conceptuale asupra ecosistemului; componentele ecosistemului - biotop, comunitate (biocenoză).	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă (studii de caz; problematizare)	2 ore
Biotopul - variația factorilor abiotici; legile factorilor limitanți; legea toleranței. Biotopul - factorii mecanici: presiunea atmosferică; efectele ecologice ale vântului; formele de mișcare ale apei; efectele ecologice ale mișcării apei.	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă (studii de caz; problematizare)	2 ore
Biotopul - factorii fizici - temperatura: organisme poikiloterme și homeoterme; costurile energetice ale reglării temperaturii corpului la homeoterme; reglarea temperaturii de către plante; reglarea temperaturii corpului la animalele endoterme care trăiesc în mediul acvatic; regula lui Bergmann; regula lui Allen. Biotopul - factorii fizici - lumina: funcția energetică a luminii; constanta solară; influența luminii asupra activității fotosintetice a plantelor; rolul informațional al luminii.	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă (studii de caz; problematizare)	2 ore
Biotopul - factorii fizici -umiditatea: sursele de apă în ecosistemele terestre; conținutul în apă al aerului; apa din sol; circuitul apei în natură; însușirile fizico-chimice ale apei și	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră	2 ore

implicațiile lor biologice; schimbul de apă între organism și mediu; adaptări ale organismelor în condiții de umiditate scăzută. Biotopul - factorii chimici: oxigenul; dioxidul de carbon; compoziția ionică; salinitatea; adaptări ale organismelor în funcție de salinitatea apelor dulci și marine; pH-ul.	interactivă (studii de caz; problematizare)	
Funcția energetică a unui ecosistem: legile termodinamicii; fotosinteza; producția primară; producția secundară; eficiența transferului energiei la nivelul ecosistemului; fluxul de energie prin ecosistem și unele legături ale lui;	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă (studii de caz; problematizare)	2 ore
Circulația materiei în ecosistem: reciclarea nutrienților esențiali în cadrul ecosistemului; descompunerea materiei organice moarte; circuite biogeochimice globale (circuitul carbonului, circuitul azotului etc); Reglarea funcțiilor ecosistemului: rolul reglator diferit al azotului și fosforului în apele dulci și marine; modele matematice sisteme; controlul de jos în sus și de sus în jos al funcțiilor unui ecosistem.	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă (studii de caz; problematizare)	2 ore
Populația- structură; distribuția geografică a speciilor și localizarea populațiilor în interiorul arealului; abundența și densitatea unei populații; distribuția în spațiu a unei populații; metapopulația; modelul metapopulațional stabilit de Levins.	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă (studii de caz; problematizare)	2 ore
Populația - structura genetică: selecția naturală; populația ca unitate evolutivă; frecvența genelor și genotipurilor într-o populație panmictică; populația în echilibru;	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă (studii de caz; problematizare)	2 ore
Populația- structura pe vârste: tabele de viață statice și dinamice; rata netă de reproducere a unei populații; extinderea medie în timp a unei generații; rata intrinsecă de creștere; curbele de supraviețuire.	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă (studii de caz; problematizare)	2 ore
Populația - creștere unei populații: modelul general de creștere al unei populații; modelul geometric de creștere al unei populații; ; modelul exponențial de creștere al unei populații; modelul logistic de creștere al populației; creșterea populațiilor structurate pe vârste, stadii de dezvoltare sau clase de dimensiuni; modelul matriceal de creștere al unei populații (matricea de tip Leslie); distribuția stabilă pe clase de vârstă.	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă (studii de caz; problematizare)	2 ore
Comunitatea - comunitatea ca nivel de organizare a materiei vii; structura comunității; indicii de diversitate; indicii de similaritate; diversitatea funcțională.	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă (studii de caz; problematizare)	2 ore
Comunitatea - modelul biogeografic al insulei; nișa ecologică: nișa fundamentală; nișa realizată; partajarea resurselor în vederea coexistenței speciilor; nișa ecologică și diversitatea speciilor.	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă (studii de caz; problematizare)	2 ore
Comunitatea - relații interspecifice; competiția interspecifică; principiul excluderii competiționale a speciilor; modificarea modelului logistic pentru încorporarea competiției interspecifice (modelul Lotka-Voltera); relația pradă - prădător; dinamica sistemului pradă-prădător după modelul Lotka-Voltera.	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă (studii de caz; problematizare)	2 ore
Comunitatea - structura trofică a comunității: nivelul trofic; lanț trofic; rețele trofice; eficiența trofică; piramidele trofice; succesiunea ecologică.	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă (studii de caz; problematizare)	2 ore

Bibliografie

- Richard Karban - How to Do Ecology: A Concise Handbook - Third Edition, Princeton University Press, 2023
- Ștefănescu D. M., Elemente de ecologie generală - Ecosistemul , Ed. Sitech, 2014
- Ștefănescu D. M., Elemente de ecologie generală - Populația și Comunitatea , Ed. Sitech 2015

<p>- Molles M. C., , Ecology- Concepts& Applications,, Mc Graw-Hill Publishing Company, 2008 - Krebs C. J. „Ecology: The Experimental Analysis of Distribution and Abundance 6th ed. Benjamin Cummings, San Francisco 2009 - Botnariuc N., Vădineanu A., , Ecologie,, Ed. Did. și Ped., București 1982 - Pârvu C., , Ecologie generală,, Ed. Tehnică, București 1999 - Stugren B., , Bazele ecologiei generale,, Ed.: Științifică și Enciclopedică, București 1982 - Ricklefs E. R. , Ecology,, W.H. Freeman, Fourth Edition, 1999 - SmithT.M., Smith L.R. „Elements of ecology,, 8 edition Benjamin Cummings, San Francisco 2011</p>		
8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Nr. ore
Stabilirea programului și metodei de lucru în ecologie.	Prezentare liberă, discuții și dezbateri, modelare	2 ore
Elementele fundamentale de analiză statistică folosite în ecologie. Determinarea principalilor parametri statistici: media, variația, coeficientul de variație, eroarea standard a mediei	Prezentare liberă, discuții și dezbateri, modelare	2 ore
Datele ecologice în contextul repartiției (distribuției) normale. Compararea probelor.	Prezentare liberă, discuții și dezbateri, modelare	2 ore
Utilizarea analizei varianței în ecologie	Prezentare liberă, discuții și dezbateri, modelare	2 ore
Corelația și regresia lineară	Prezentare liberă, discuții și dezbateri, modelare	2 ore
Determinarea cantitativă a unor factori abiotici din cuprinsul unui ecosistem (intensitatea luminii; temperatura; umiditatea relativă; etc.). Corelația dintre factorii climatici: construirea de termohigrograme, climagrame și bioclimagrame.	Prezentare liberă, discuții și dezbateri, modelare	2 ore
Determinarea unor factori abiotici din mediul acvatic (prelevarea probelor de apă; temperatură; turbiditate; pH; oxigen dizolvat; etc.).	Prezentare liberă, discuții și dezbateri, modelare	2 ore
Determinarea tipului de distribuție spațială a unei populații.	Prezentare liberă, discuții și dezbateri, modelare	2 ore
Tabele de viață. Curba de supraviețuire a unei populații.	Prezentare liberă, discuții și dezbateri, modelare	2 ore
Dinamica populațiilor naturale (modelul exponențial și logistic). Simularea (cu ajutorul calculatorului) creșterii unei populații.	Prezentare liberă, discuții și dezbateri, modelare	2 ore
Determinarea vârstelor într-o populație. Construirea piramidei vârstelor și sexelor	Prezentare liberă, discuții și dezbateri, modelare	2 ore
Determinarea unor indici structurali ai biocenozelor.	Prezentare liberă, discuții și dezbateri, modelare	2 ore
Indici de similaritate. Analiza numerică de clasificare (Cluster analysis).	Predare on-line, discuțiile și dezbateri, modelarea	2 ore
Determinarea diversității și echitabilității speciilor.	Prezentare liberă, discuții și dezbateri, modelare	2 ore
Bibliografie		
<p>- Jeffery Clarke - Ecology: Concepts, Methods and Applications, Callisto Reference, 2018 - Waite Stephen, Statistical ecology in practice, Pearson Education 2000 - Donovan T.M., Velden C., Spreadsheet exercises in ecology and evolution, Sinauer Associates Inc, 2001 - Cox G.W., Laboratory manual of general ecology, WM. C. Brown Company Publishers, USA 1974 - Cox G.W., Laboratory manual of general ecology, WM. C. Brown Company Publishers, USA 1974</p>		

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

Disciplina oferă viitorilor specialiști în domeniul biologiei și al protecției mediului noțiunile fundamentale necesare înțelegerii lumii înconjurătoare în general și a sistemelor ecologice în special, precum și suport practic pentru însușirea principalelor metodologii în domeniu. Viitorii specialiști vor avea astfel o bază teoretică și metodologică adecvată pentru a participa activ la conservarea biodiversității și a implementa o serie de politici de mediu la nivel local și regional.

Conținutul cursului este în consens cu așteptările comunității epistemice, al angajatorilor din domeniul horticola, cercetare, învățământ; valorifică optim și creativ potențialul fiecărui student în cadrul orelor de lucrări practice. Disciplina *Ecologie generală* oferă conținut științific relevant și metode de predare de tip formativ prin care să se răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea ocupațiilor: biolog (Cod COR: 213114), referent de specialitate biolog (Cod COR: 213104), expert biolog (Cod COR: 213102), inspector de specialitate biolog (Cod COR: 213103).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Cunoașterea terminologiei specifice ecologiei.	Examen	70%
	Capacitatea de utilizare adecvată a noțiunilor de <i>Ecologie generală</i> .		
	Tratarea sintetică a noțiunilor studiate.		
10.5. Seminar/laborator	Capacitatea de a utiliza corect metodele și modelele specifice disciplinei tratate.	Teme/referate/proiecte	30%
	Însușirea problematicei tratate la laborator.		
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea generală a structurii și funcțiilor unui ecosistem • Utilizarea și aplicarea principalilor indici statistici cu aplicabilitate în ecologie • Dezvoltarea unui limbaj specific disciplinei studiate. 			

Data completării
22.09.2025

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

25.09.2025

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Facultatea de Horticultură
1.3. Departamentul	Biologie și Ingineria mediului
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Biologie/Biolog

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Fitopatologie						
2.2. Titularul activităților de curs	Lect. univ. dr. Nicolae Ion						
2.3. Titularul activităților de laborator	Lect. univ. dr. Nicolae Ion						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DOB

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					5
Examinări					5
Alte activități.					-
3.7. Total ore studiu individual	69				
3.8. Total ore pe semestru	125				
3.9. Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Morfologie și anatomie vegetală, Fiziologie vegetală, Botanică sistematică, Microbiologie generală
4.2. de competențe	<ul style="list-style-type: none">

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs dotată cu videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de laborator dotată corespunzător pentru desfășurarea lucrărilor pe direcțiile de micro și macroscopie Folosirea corectă a aparaturii de laborator (microscopie) și a materialului didactic analizat (planșe, coli de herbar micologic).

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale (ESCO)	<ul style="list-style-type: none"> - identifica caracteristici ale plantelor - efectueaza cercetare de teren - efectueaza cercetari privind flora - efectueaza cercetare stiintifica - colecteaza date experimentale - aplica metode stiintifice - studiaza teme - utilizeaza microscopul - analizeaza date stiintifice - analizeaza date experimentale de laborator - interpreteaza datele actuale - sintetizeaza informatii - își mentine la zi cunostintele profesionale - întretine echipamentul de laborator
Competențe transversale (ESCO)	<ul style="list-style-type: none"> - respectă angajamente - își asumă responsabilitatea - dă dovadă de hotărâre - se adaptează la schimbare - aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti - lucrează în echipe - lucrează eficient - este atent la detalii - gândește în mod creativ

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	- Cunoașterea și aprofundarea unor aspecte legate de însușirile biologice ale principalelor categorii de patogeni, a rolului interacțiunii parazit-plantă-gază-mediul în procesul de patogeneză și a mecanismelor rezistenței plantelor la acțiunea dăunătoare a patogenilor.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Cunoașterea caracterelor generale ale principalelor categorii de agenți fitopatogeni și a unor aspecte legate de taxonomia acestora. - Cunoașterea simptomatologiei, sistematicii, epidemiologiei și a măsurilor de prevenire și combatere specifice principalilor agenți fitopatogeni ai unor plante de cultură. - Cunoașterea metodologiei de evaluare a stării de sănătate a plantelor. - Cunoașterea unor norme minime de statistică biologică pentru calcularea dinamicii agenților fitopatogeni, a gradului de atac, în vederea stabilirii metodelor adecvate de prevenire și combatere a agenților fitopatogeni.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Introducere în fitopatologie. Importanță, obiectul de studiu și legăturile fitopatologiei cu alte științe. Istoricul cercetărilor de fitopatologie.	Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbateră, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise	2 ore

<p>Noțiuni generale despre bolile plantelor și agenții fitopatogeni. Conceptul de boală la plante. Definiția și clasificarea bolilor plantelor.</p>	<p>Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbateră, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise</p>	<p>2 ore</p>
<p>Patogeneza și modificările produse în plante pe parcursul procesului de patogeneză. Evoluția procesului patologic la plante. Modificări produse în plante pe parcursul procesului de patogeneză</p>	<p>Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbateră, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise</p>	<p>2 ore</p>
<p>Parazitismul și consecințele lui. Însușirile parazitare ale patogenilor. Modul transmitere și răspândire, posibilități de prevenire și combatere.</p>	<p>Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbateră, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise</p>	<p>2 ore</p>
<p>Caractere generale ale virusurilor fitopatogene și bolile produse la plante (viroze). Caractere generale și clasificarea virusurilor fitopatogene. Principalele boli produse de virusuri la plante (viroze).</p>	<p>Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbateră, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise</p>	<p>2 ore</p>
<p>Caractere generale ale bacteriilor fitopatogene și bolile produse la plante (bacterioze). Caractere generale și clasificarea bacteriilor fitopatogene. Principalele boli produse de bacterii la plante (bacterioze).</p>	<p>Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbateră, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise</p>	<p>2 ore</p>
<p>Caractere generale ale pseudociupercilor și ciupercilor fitopatogene și bolile produse la plante. Generalități, structură, tipuri de aparate vegetative, transmiterea și răspândirea patogenilor.</p>	<p>Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbateră, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise</p>	<p>2 ore</p>
<p>Regnul <i>Protista</i>. Caractere generale, clasificare și boli produse de reprezentanți importanți.</p>	<p>Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbateră, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise</p>	<p>2 ore</p>
<p>Regnul <i>Chromista</i>. Caractere generale, clasificare și boli produse de reprezentanți importanți.</p>	<p>Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbateră, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise</p>	<p>2 ore</p>
<p>Regnul <i>Fungi</i>. Caractere generale și clasificare. Încrângătura <i>Chytridiomycota</i>. Caractere generale, clasificare și boli produse de reprezentanți importanți.</p>	<p>Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbateră, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise</p>	<p>2 ore</p>

Încręgătura <i>Ascomycota</i>. Caractere generale, clasificare și boli produse de ciuperci reprezentative.	Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbateră, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise	2 ore
Încręgătura <i>Basidiomycota</i>. Caractere generale, clasificare și boli produse de ciuperci reprezentative din clasa <i>Ustilaginomycetes</i> .	Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbateră, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise	2 ore
Caractere generale, clasificare și boli produse de ciuperci reprezentative din clasa <i>Pucciniomycetes</i> .	Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbateră, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise	2 ore
Rezistența naturală și fiziologică a plantelor la boli. Rezistența pasivă (preinfecțională) și rezistența activă (postinfecțională) a plantelor.	Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbateră, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise	2 ore
Total		28 ore

Bibliografie:

Mitrea Rodi, 2004, *Fitopatologie*, Editura Universitaria, Craiova.

Mitrea Rodi, 2006, *Boli cheie ale principalelor specii horticoale*, Editura Universitaria, Craiova.

Nicolae I., Nicolae Mariana, 2020, *Implicații fiziologice ale patogenilor asupra plantelor*, Editura Sitech, Craiova.

Nicolae I., 2025, *Fitopatologie*, Suport de curs, 125 pag.

Pârnu M., 1998, *Fitopatologie*, Ediția a 2-a, Editura Napoca Star, Cluj-Napoca.

Tănase C., Mititiuc M., 2001, *Micologie*, Edit. Univ. "A. I. Cuza", Iași.

Tănase C., Șesan, Tatiana Eugenia, 2006, *Concepte actuale în taxonomia ciupercilor*, Edit. Univ. "A. I. Cuza", Iași.

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Prezentarea modului de lucru în laborator. Estimarea atacului produs de patogeni asupra plantelor.	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	2 ore
Virusuri fitopatogene. Caractere generale și tipuri de simptome. Principalele boli produse de virusuri la plante (viroze).	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	2 ore
Bacterii fitopatogene. Caractere generale și tipuri de simptome. Principalele boli produse de bacterii la plante (bacterioze).	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	2 ore

<i>Pseudociuperci și ciuperci fitopatogene.</i> Caractere generale și principalele boli produse la plante.	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	2 ore
Regnul <i>Protista.</i> Caractere generale și boli produse de reprezentanți din genurile <i>Plasmodiophora</i> și <i>Spongospora</i> .	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	2 ore
Regnul <i>Chromista.</i> Caractere generale și boli produse de reprezentanți din genurile <i>Pythium</i> , <i>Phytophthora</i> , <i>Plasmopara</i> .	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	2 ore
Caractere generale și boli produse de reprezentanți din genurile <i>Peronospora</i> , <i>Pseudoperonospora</i> , <i>Bremia</i> , <i>Albugo</i> .	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	2 ore
Regnul <i>Fungi.</i> Încrengătura <i>Chytridiomycota.</i> Caractere generale și boli produse de reprezentanți din genul <i>Synchytrium</i> .	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	2 ore
Încrengătura <i>Ascomycota.</i> Caractere generale și boli produse de reprezentanți din genurile <i>Taphrina</i> , <i>Sphaerotheca</i> , <i>Podosphaera</i> .	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	2 ore
Caractere generale și boli produse de reprezentanți din genurile <i>Erysiphe</i> , <i>Blumeria</i> , <i>Uncinula</i> .	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	2 ore
Caractere generale și boli produse de reprezentanți din genurile <i>Polystigma</i> , <i>Gnomonia</i> , <i>Venturia</i>	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	2 ore
Caractere generale și boli produse de reprezentanți din genurile <i>Monilinia</i> și <i>Botryotinia</i>	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	2 ore
Încrengătura <i>Basidiomycota.</i> Caractere generale	Prezentarea interactivă a lucrărilor de	2 ore

ale ciupercilor din ordinul <i>Ustilaginales</i> . Boli produse de reprezentanți din genurile <i>Ustilago</i> și <i>Tilletia</i> .	laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	
Caractere generale ale ciupercilor din ordinul <i>Pucciniales</i> . Boli produse de reprezentanți din genurile <i>Uromyces</i> și <i>Puccinia</i> .	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	2 ore
TOTAL		28 ore
Bibliografie: Mitrea Rodi, 2004, <i>Fitopatologie</i> , Editura Universitaria, Craiova. Nicolae I., Nicolae Mariana, 2020, <i>Implicații fiziologice ale patogenilor asupra plantelor</i> , Editura Sitech, Craiova. Nicolae I., 2025, <i>Fitopatologie</i> , Suport de curs, 125 pag. Oroian I., Florian V., Holonec L., 2006, <i>Atlas de Fitopatologie</i> , Editura Academiei Române, București. Pârvu M., 2007, <i>Ghid practic de micologie</i> , Editura Casa cărții de știință, Cluj Napoca. Zală Cristinel-Relu, 2024, <i>Bolile plantelor-diagnoză și tratament</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București.		

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

- Disciplina urmărește însușirea corectă a unor noțiuni legate de caracterele generale ale principalelor categorii de fitoparaziți, de taxonomia acestora, a simptomelor induse în timpul procesului de patogeneză și a măsurilor de prevenire și combatere a bolilor la plante.
- Disciplina Fitopatologie oferă conținut științific relevant și metode de predare de tip formativ, adecvate unui parcurs de studiu privind cunoașterea bolilor și a patogenilor prin care să se răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea următoarelor ocupații: biolog (cod COR 213114), expert biolog (cod COR 213102), inspector de specialitate biolog (cod COR 213103).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4 Curs	Capacitatea de înțelegere și utilizare adecvată a conținuturilor specifice fitopatologiei	Examen (Conversația, demonstrația)	70 %
	Cunoașterea terminologiei și metodelor de cercetare utilizate în fitopatologie		
	Capacitatea de a dezbate și construi argumente pro și contra, privind conținuturile prezentate și de a răspunde corect la teme pe parcursul semestrului.		

10.5.Seminar/laborator	Însușirea conținuturilor prezentate	Examen (Conversația, demonstrația)	30 %
	Capacitatea de identificare și recunoaștere a patogenilor și bolilor studiate		
	Capacitatea de a utiliza corect metodele de cercetare, de a interpreta rezultatele obținute și de a răspunde corect la teme pe parcursul semestrului.		
10.6. Standard minim de performanță			
Cunoașterea unor aspecte legate de biologia și taxonomia principalelor agenți fitopatogeni. Cunoașterea principalelor boli produse de patogeni la plantele cultivate.			

Data completării
24.09.2025

Semnătura titularului de curs
Lect. univ. dr. Nicolae Ion

Semnătura titularului de laborator
Lect. univ. dr. Nicolae Ion

Data avizării în departament
25.09.2025

Semnătura directorului de departament

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea	HORTICULTURĂ
1.3. Departamentul	BIOLOGIE ȘI INGINERIA MEDIULUI
1.4. Domeniul de studii	BIOLOGIE
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	BIOLOGIE

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	EVOLUȚIONISM						
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. Cimpoiasu Vily Marius						
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof. univ. dr. Cimpoiasu Vily Marius						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7. Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studii după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					9
Tutoriat					5
Examinări					10
Alte activități.....					-
3.7. Total ore studiu individual	44				
3.8. Total ore pe semestru	100				
3.9. Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Anatomia comparată a vertebratelor, Zoologia nevertebratelor, Zoologia vertebratelor, Botanica sistematică, Genetică.
4.2. de competențe	<ul style="list-style-type: none">

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> On site
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> On site

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C3. Caracterizarea și clasificarea organismelor vii – 2 credite</p> <p>C3.1 Identificarea noțiunilor, principiilor, metodelor uzuale necesare caracterizării morfologice, structurale și fiziologice, precum și clasificării organismelor vii.</p> <p>C3.2 Explicarea noțiunilor/principiilor de clasificare și caracterizare a organismelor vii din perspectivă evolutivă.</p> <p>C6. Integrarea inter-/transdisciplinară a cunoștințelor specifice domeniului - 1 credit</p> <p>C6.1 Identificarea conceptelor, principiilor, metodelor și tehnicilor de interpretare inter-/transdisciplinară a datelor privind sistemele biologice.</p>
Competențe transversale	<p>D6. Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată - 1 credit</p> <p>CT.1 Realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor aferente profesiilor din domeniu cu respectarea principiilor de etică profesională.</p>

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea concepției actuale asupra originii și evoluției vieții pe Pământ, precum și a principalelor momente care au condus la conturarea acestei concepții: personalități științifice, descoperiri, teorii. • Sublinierea importanței teoriei lui Charles Darwin pentru înțelegerea mecanismelor care stau la baza evoluției speciilor; aportul biologiei moleculare la susținerea teoriei darwiniste. • Cunoașterea sistemului actual de clasificare a lumii vii. • Identificarea mecanismelor de generare și amplificare / reducere a variabilității genetice în populații; înțelegerea importanței menținerii diversității speciilor, ca garanție a continuității vieții pe Pământ. • Prezentarea unor metode moderne de evaluare a diversității genetice a speciilor. • Cunoașterea bazelor genetice ale trăsăturilor specific umane, inclusiv cele comportamentale. • Analiza efectelor implicării omului în existența și evoluția speciilor: aspecte etice.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea evoluției ca fenomen universal și al vieții în particular. • Cunoașterea condițiilor istorice în care a apărut teoria evoluționistă. • Definirea obiectului de studiu al evoluționismului, dezbateră problemelor majore, aspectelor critice în contextul inter- și transdisciplinarității. • Cunoașterea mecanismelor care stau la baza micro și Macroevoluției. • Înțelegerea rolului selecției naturale și al celei sexuale în determinarea evoluției organismelor vii. • Raportul evoluționism – religie, în lumina celor mai noi cunoștințe din ambele domenii.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Introducere. Obiectul și importanța disciplinei Evolutionism.	Prelegere utilizând metode intuitive și dialog	2 ore

Evoluția teoriilor și ipotezelor cu privire la originea vieții. Teoria generației spontane; Teoria panspermiei; Teoria stabilității vieții; Teoria biochimică a evoluției (teoria Oparin-Haldane).	Prelegere, utilizând metode intuitive si dialog	2 ore
Alte teorii. Teoria biostructurii. Teoria la rece a lui Simionescu și Dénes. Teoria genotipului. Ipoteza lui Monod. Teoria ribotipului.	Prelegere, utilizând metode intuitive si dialog	2 ore
Teoria genei egoiste și teorema fenotipului extins.	Prelegere, utilizând metode intuitive si dialog	2 ore
Originea Universului. Teoria Big-Bang. Găurile negre și universuri multiple. Big-Crunch și sfârșitul ipotetic al Universului	Prelegere, utilizând metode intuitive si dialog	2 ore
Evoluția biologică. Teorii evoluționiste clasice predarwiniste.	Prelegere, utilizând metode intuitive si dialog	2 ore
Teoria darwinistă a evoluției: premisele apariției sale. Factori darwiniști ai evoluției.	Prelegere, utilizând metode intuitive si dialog	2 ore
Principalele curente postdarwiniste. Neodarwinismul, Neolamarckismul.	Prelegere, utilizând metode intuitive si dialog	2 ore
Teoria sintetică a evoluției. Factorii evoluției.	Prelegere on line, utilizând metode intuitive si dialog	2 ore
Teoria echilibrului intermitent, teoria informațională și teoria neutrală a evoluției.	Prelegere on line, utilizând metode intuitive si dialog	2 ore
Microevoluția și macroevoluția viețuitoarelor.	Prelegere on line, utilizând metode intuitive si dialog	2 ore
Dovezi ale evoluției. Dovezi citologice, eembriologice, biochimice și fiziologice, serologice, sistematice, paleontologice, biogeografice, ale anatomiei comparate.	Prelegere on line, utilizând metode intuitive si dialog	2 ore
Noțiuni de specie și speciație.	Prelegere on line, utilizând metode intuitive si dialog	2 ore
Originea și evoluția omului. Locul omului în regnul animal. Concepțiile actuale privind originea omului. Evoluția filogenetică a omului. Considerații asupra fenomenelor de umanizare.	Prelegere, utilizând metode intuitive si dialog	2 ore
<p>Bibliografie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Barrow J., 2008 – <i>Originea Universului</i>. Editura Humanitas, București. 2. Botnariuc N., 1992 – <i>Evoluționismul în impas?</i> Editura Academiei Române, București. 3. Buican D., 1994 – <i>Revoluția evoluției</i>. Editura Științifică, București. 4. Ceapoiu N.,1988 – <i>Evoluția biologică. Microevoluția și macroevoluția</i>. Editura Academiei, Române, București. 5. Corneanu Mihaela, Corneanu I.,2005 – <i>Genetica generală și evoluția genomului</i>. Editura Universitaria, Craiova. 6. Darwin Ch., 1958 - <i>Calatoria unui naturalist în jurul lumii pe bordul vasului Beagle</i>. Editura Tineretului, București. 7. Dawking R., 2001 – <i>Gena egoistă (selfish gene)</i>. Editura Tehnică, București. 8. Ghețea L.G., 2008 - „<i>Evoluționism – Teorii actuale privind originea și evoluția lumii vii. Mecanismele de generare a biodiversității și importanța conservării ei</i>”.Editura Ars Docendi. 9. Mohan Gh., Neacsu P., 1992 - <i>Teorii, legi, ipoteze și concepții în biologie</i>, Editura Scaiul, București. 10. Mustață Gh., Mustață M., 2001 – <i>Origine, evoluție și evoluționism</i>. Editura Universității Vasile Goldis, Arad. 11. Mustață Gh., Mustață M., 2002 – <i>Homo sapiens sapiens L. – Origine și evoluție</i>. Editura Universității Vasile Goldis, Arad. 12. Singh S. 2008 – <i>Big Bang. Originea universului</i>. Editura Humanitas, București. 13. Stringer C., Andrews P. 2006 – <i>Istoria completă a evoluției umane</i>. Ediție în limba română, Editura Aquila. 		

<p>14. Weinberg St., 1984 – <i>Primele trei minute ale Universului</i>. Editura Politică, București. 15. Cimpoiasu V. M., 2008 – <i>Elemente și Tehnici de Biofizică</i>. Editura Universitaria, Craiova. 16. Cimpoiasu V. M., 2008 – <i>Fizico-chimia protobiotica a borului</i>. Editura Sitech, Craiova. 17. Baggott Jim, 2005 – <i>Origini. Povestea științifică a creației</i>. Editura Humanitas, București.</p>		
8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Introducere. Relația evoluționism – teologie în explicarea originii, evoluției și diversității vieții.	Dialog, demonstrație și dezbateri	2 ore
Teorii cu privire la originea vieții. Teoria evoluției biochimice. Sinteza abiogenă a substanțelor organice.	Dialog, demonstrație și dezbateri	2 ore
Limitele teoriei evoluției biochimice.	Dialog, demonstrație și dezbateri	2 ore
Teoria genei egoiste și teorema fenotipului extins.	Dialog, demonstrație și dezbateri	2 ore
Originea Universului conform teoriei Big-Bang. Găurile negre și universuri multiple. Exobiologia – viața extraterestră.	Dialog, demonstrație și dezbateri	2 ore
Teorii privind evoluția vieții. Teorii evoluționiste în Grecia Antică.	Dialog, demonstrație și dezbateri	2 ore
Teorii evoluționiste în Roma antică și Evul mediu.	Dialog, demonstrație și dezbateri	2 ore
Teoria darwinistă a evoluției. Factorii darwiniști ai evoluției.	Dialog, demonstrație și dezbateri	2 ore
Teoria sintetică a evoluției: argumente pro și obiecții. Factorii evoluției în teoria sintetică a evoluției.	Dialog on-line, demonstrație și dezbateri	2 ore
Dovezi ale evoluției. Dovezi citologice, eembriologice, biochimice și fiziologice, serologice, sistematice, paleontologice, biogeografice.	Dialog on-line, demonstrație și dezbateri	2 ore
Teoria informațională și teoria neutrală a evoluției. Argumente pro și obiecții. Factorii evoluției și mecanismele evoluției în cele două teorii.	Dialog on-line, demonstrație și dezbateri	2 ore
Macroevoluția viețuitoarelor.	Dialog, demonstrație și dezbateri	2 ore
Evoluția genomului procariot și eucariot.	Dialog, demonstrație și dezbateri	2 ore
Originea și evoluția omului. Factorii biologici și sociali ai umanizării. Rasele umane și viitorul biologic al omului.	Dialog, demonstrație și dezbateri	2 ore
<p>Bibliografie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Barrow J., 2008 – <i>Originea Universului</i>. Editura Humanitas, București. 2. Botnariuc N., 1992 – <i>Evoluționismul în impas?</i> Editura Academiei Române, București. 3. Buican D., 1994 – <i>Revoluția evoluției</i>. Editura Științifică, București. 4. Ceapoiu N., 1988 – <i>Evoluția biologică. Microevoluția și macroevoluția</i>. Editura Academiei, Române, București. 5. Corneanu Mihaela, Corneanu G., 2005 – <i>Genetica generală și evoluția genomului</i>. Editura Universitaria, Craiova. 		

6. Darwin Ch., 1958 - *Calatoria unui naturalist în jurul lumii pe bordul vasului Beagle*. Editura Tineretului, București.
7. Ghețea L.G., 2008 - „*Evoluționism – Teorii actuale privind originea și evoluția lumii vii. Mecanismele de generare a biodiversității și importanța conservării ei*”. Editura Ars Docendi.
8. Mohan Gh., Neacsu P., 1992 - *Teorii, legi, ipoteze și concepții în biologie*, Editura Scaiul, București.
9. Mustață Gh., Mustață M., 2001 – *Origine, evoluție și evoluționism*. Editura Universității Vasile Goldis, Arad.
10. Mustață Gh., Mustață M., 2002 – *Homo sapiens sapiens L. – Origine și evoluție*. Editura Universității Vasile Goldis, Arad.
11. Singh S. 2008 – *Big Bang. Originea universului*. Editura Humanitas, București.
12. Weinberg St., 1984 – *Primele trei minute ale Universului*. Editura Politică, București.
13. Vladulescu Carmen, Suport de curs – Evolutionism, 2023

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

- Conținutul cursului vizează aspecte teoretice importante pentru o viziune de ansamblu asupra vieții pe Terra.
- Prin activitățile desfășurate studenții sunt solicitați să-și dezvolte abilitățile de sinteză și prezentare liberă a unui subiect la alegere din temele sugerate sau altele propuse de către studenți.
- Sunt încurajate inițiativele de originalitate în transmiterea informației.
- Dobândirea de cunostinte prin care să se răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea următoarelor ocupații: biolog (cod COR 213114), cercetător în biologie (cod COR 213136), referent de specialitate biolog (cod COR 213104).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Cunoașterea conținutului informațional	Examen scris	60%
10.5. Seminar/laborator	Capacitatea de a utiliza informația într-un context nou	Verificare pe parcursul semestrului	20%
	Capacitatea de a sistematiza și prezenta informația	Elaborarea unui referat	20%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs. • Cunoașterea a 50% din informația de la seminar. 			

Data completării

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar

20.09.2025

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

25.09.2025

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Horticultură
1.3. Departamentul	Biologie-Ingineria Mediului
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Biologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Microbiologie generală						
2.2. Titularul activităților de curs	Ciuceanu Călugăru Eleonora Daniela						
2.3. Titularul activităților de laborator	Ciuceanu Călugăru Eleonora Daniela						
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					5
Examinări					4
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	44				
3.8. Total ore pe semestru	100				
3.9. Numărul de credite	4				

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	
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1 Operarea cu noțiuni concepte, legitate și principii specifice domeniului</p> <p>C1.1 Identificarea principalelor noțiuni, concepte și legitate specifice domeniului.</p> <p>C3 Caracterizarea și clasificarea organismelor vii</p> <p>C3.1 Identificarea noțiunilor, principiilor, metodelor uzuale necesare caracterizării morfologice, structurale și fiziologice, precum și clasificării organismelor vii.</p> <p>C4 Explorarea sistemelor biologice</p> <p>C4.2. Explicarea utilizării de echipamente/ instrumente, tehnici/ metode de lucru pentru investigarea sistemelor biologice.</p>
Competențe transversale	

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Însușirea și înțelegerea noțiunilor de bază din domeniul microbiologiei, noțiuni care sunt folosite de studenți în studiul și înțelegerea altor discipline de specialitate (biologie celulară, protecția plantelor, biochimie, biologie moleculară, biotehnologii moderne, etc).
7.2. Obiectivele specifice	<p>Cunoașterea principalelor grupe de microorganisme și interrelațiile dintre acestea, cu implicații asupra mediului înconjurător;</p> <p>Cunoașterea contribuției microorganismelor asupra circuitelor biologice în natură, al diferitelor substanțe organice și elemente constitutive ale acestora;</p> <p>Aprofundarea cunoștințelor referitoare la comportarea microorganismelor la acțiunea factorilor ecologici.</p>

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
<p>1. Introducere în Microbiologie.</p> <p>1.1. Definiție, obiectul Microbiologiei.</p> <p>1.2. Metode de cercetare utilizate în Microbiologie.</p> <p>1.3. Relațiile Microbiologie cu alte științe.</p>	Prezentare power point. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind imagini, scheme, desene, structuri.	2ore
<p>2. Bacteria și Archea.</p> <p>2.1. Celula procariotă structură și funcție.</p>	Prezentare power point. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind imagini, scheme, desene, structuri.	2ore
<p>3. Creșterea și nutriția procariotelor.</p> <p>3.1. Reproducerea la procariote.</p> <p>3.2. Dezvoltarea procariotă.</p> <p>3.3. Mediile de cultură și măsurarea creșterii.</p>	Prezentare power point. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind imagini, scheme, desene, structuri.	2 ore
4. Metabolismul celulelor procariote.	Prezentare power point. Cursul este	2 ore

4.1. Enzimele și energia în metabolism. 4.2. Catabolismul glucozei. 4.3. Anabolismul carbohidraților.	prezentat într-o manieră interactivă folosind imagini, scheme, desene, structuri.	
5. Celula eucariotă structură și funcții. 5.1. Forme și funcții ale celulei eucariote; Structuri externe. 5.2. Forme și funcții ale celulei eucariote; Structuri intene.	Prezentare power point. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind imagini, scheme, desene, structuri.	2 ore
6. Fungii. 6.1. Caracterizare și clasificare. 6.2. Creșterea și reproducerea fungilor.	Prezentare power point. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind imagini, scheme, desene, structuri.	2 ore
7. Levurile. 7.1. Morfologie și structură 7.2. Creștere și reproducere.	Prezentare power point. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind imagini, scheme, desene, structuri.	2 ore
8. Virusurile. 8.1. Structura generală a virusurilor. 8.2. Calsificarea virusurilor. 8.3. Multiplicarea virală.	Prezentare power point. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind imagini, scheme, desene, structuri.	2ore
9. Microorganisme patogene. 9.1. Patogenitatea. 9.2. Virulența. 9.3. Infecțiozitatea.	Prezentare power point. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind imagini, scheme, desene, structuri.	2 ore
10. Microorganisme cu importanță medicală. 10.1. Familia Micrococaceae.	Prezentare power point. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind imagini, scheme, desene, structuri.	2 ore
11. Microorganisme cu importanță medicală. 11.1. Familia Enterobacteriaceae. 11.2. Familia Spirillaceae.	Prezentare power point. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind imagini, scheme, desene, structuri.	2 ore
12. Microorganisme cu importanță medicală. 12.1. Familia Pseudomonadaceae. 12.2. Familia Bacillaceae.	Prezentare power point. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind imagini, scheme, desene, structuri.	2 ore
13. Influența factorilor fizici și chimici asupra microorganismelor.	Prezentare power point. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind imagini, scheme, desene, structuri.	2 ore
14. Ecologia microorganismelor. 14.1. Interacțiunile dintre populațiile de microorganisme. 14.2. Microbiologia solului. 14.3. Microbiologia apei. 14.4. Microbiologia aerului.	Prezentare power point. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind imagini, scheme, desene, structuri.	2 ore
Bibliografie		
Daniela Ciupeanu. Microbiologie. Ed. Universitaria, 2008.		
Dragomir Felicia, Popa Daniela. Microbiologie. Metode de laborator. Ed. Universitaria, 2002.		
Popa Aurel, Popa Daniela, Dragomir Felicia. Microbiologie elemente de microbiologic agricolă. Ed. Europa, 1997.		
Popa Aurel, Popa Daniela, Dragomir Felicia. Microbiologie generală. Ed. Universitaria, 2002.		
Popa Aurel, Popa Daniela, Dragomir Felicia. Mediile naturale ale microorganismelor. Ed. Universitaria, 2002.		
Zarnea G. Microbiologia generală vol. I-V., Ed. Academiei Române, București 1990-1994.		

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Norme de protecția muncii în laboratoarele de microbiologie. Dotarea laboratorului.	Observația, demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator.	2 ore
Tehnici microbiologice generale: sterilizarea, asepsia.	Observația, demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator.	2 ore
Conduita examenului microscopic: - examinarea preparatelor proaspete	Observația, demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator.	2 ore
Conduita examenului microscopic: - examinarea preparatelor de durată	Observația, demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator.	2 ore
Conduita examenului microscopic: - tehnici de colorare a materialului în vederea examinării microscopice	Observația, demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator.	2 ore
Evaluarea numărului de microorganisme; calculul numărului de microorganisme prin nefelometrie și prin folosirea camerelor de numărat.	Observația, demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator.	2 ore
Evaluarea numărului de microorganisme : Numărarea microscopică directă pe membrane filtrante.	Observația, demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator.	4 ore
Cultivarea microorganismelor în laborator pe medii de cultură: clasificare, elemente componente, etape aferente preparării mediilor de cultură.	Observația, demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator.	6 ore
Cultivarea microorganismelor în laborator pe medii de cultură: aplicații	Observația, demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator.	2 ore
Tehnici de izolare, cultivare și conservare a culturilor pure de microorganisme.	Observația, demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator.	2 ore
Tehnici de identificare a microorganismelor : - conduita generală a identificării bacteriilor;	Observația, demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator.	2 ore
<p>Bibliografie Daniela Ciupeanu. Microbiologie. Ed. Universitaria, 2008. Dragomir Felicia, Popa Daniela. Microbiologie. Metode de laborator. Ed. Universitaria, 2002. Popa Aurel, Popa Daniela, Dragomir Felicia. Microbiologie elemente de microbiologic agricolă. Ed. Europa, 1997. Popa Aurel, Popa Daniela, Dragomir Felicia. Microbiologie generală. Ed. Universitaria, 2002. Aurel, Popa Daniela, Dragomir Felicia. Mediile naturale ale microorganismelor. Ed. Universitaria, 2002. Zarnea G. Microbiologia generală vol. I-V., Ed. Academiei Române, București 1990-1994.</p>		

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

În vederea stabilirii conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularul disciplinei a avut întâlniri și consultații cu cadre didactice, specialiști în domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior în vederea corelării cu programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior. În urma parcurgerii cursului se dobândesc cunoștințe prin care să se răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea următoarelor ocupații: biolog (cod COR 213114), cercetător în biologie (cod COR 213136), referent de specialitate biolog (cod COR 213104), muzeograf (cod COR 262103).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Examen scris cu subiecte din tematica de examen.	Examen scris cu barem de notare stabilit	80%
10.5. Seminar/laborator	Verificare pe parcursul semestrului	observatii si determinari	20%
10.6. Standard minim de performanță			
Fungii. Caracterizare și clasificare. Virusurile. Structura generală a virusurilor. Clasificarea virusurilor.			

Data completării
20.09.2025

Semnătura titularului

Semnătura titularului de laborator

Data avizării în departament

Semnătura director departament

25.09.2025

.....

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Facultatea de Horticultură
1.3. Departamentul	Biologie și Ingineria mediului
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Biologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Funcții de relație, nutriție și reproducere la animale						
2.2. Titularul activităților de curs	Lect. univ. dr. Olaru Mariana Luminița						
2.3. Titularul activităților de laborator	Lect. univ. dr. Olaru Mariana Luminița						
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					4
Examinări					5
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	44				
3.8. Total ore pe semestru	100				
3.9. Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Pentru studierea și însușirea corespunzătoare a acestei discipline sunt necesare noțiuni de la disciplinele: Anatomia și igiena omului, Histologie și embriologie animală, Biochimie, Biologie celulară, Biologia nevertebratelor, Sistemica nevertebratelor, Biologia vertebratelor, Sistemica vertebratelor, Anatomie comparată.
4.2. de competențe	<ul style="list-style-type: none"> - Competențe cognitive: instruirea și educarea activă a studenților, deținerea noțiunilor de bază, operaționalizarea și aplicarea cunoștințelor în diferite domenii ale Biologiei. - Competențe acționale: interes și curiozitate pentru datele obținute prin metode științifice, utilizarea echipamentelor și a ustensilelor de laborator. - Competențe organizatorice: organizarea activităților de grup, informare și documentare, întocmirea referatelor bibliografice.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu sistem de videoproiecție, tablă.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de laborator dotată cu sistem de videoproiecție, tablă.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3 Caracterizarea și clasificarea organismelor vii – 2/4 C3.1 Identificarea noțiunilor, principiilor, metodelor uzuale necesare caracterizării morfologice, structurale și fiziologice, precum și clasificării organismelor vii – 1 C3.2 Explicarea noțiunilor/principiilor de clasificare și caracterizare a organismelor vii din perspectivă evolutivă – 1 C6 Integrarea inter-/transdisciplinară a cunoștințelor specifice domeniului - 1/4 C6.1 Identificarea conceptelor, principiilor, metodelor și tehnicilor de interpretare inter-/transdisciplinară a datelor privind sistemele biologice – 0,5 C6.2. Explicarea cunoștințelor privind sistemele biologice din perspectiva corelațiilor transdisciplinare – 0,5
Competențe transversale	D6 Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată - 1/4 CT.1 Realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor afente profesiilor din domeniu cu respectarea principiilor de etică profesională – 1

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cursul oferă studenților suportul informațional pentru studierea, cunoașterea și înțelegerea mecanismelor de realizare a coordonării și integrării organismului animal în mediul extern, prin funcțiile de relație, nutriție și reproducere.
7.2. Obiectivele specifice	Cursul urmărește ca studenții: să evidențieze interdependența structurală și funcțională a diferitelor aparate și sisteme; să interpreteze conținuturile teoretice și practice ale disciplinei într-o abordare interdisciplinară cu celelalte discipline fundamentale. Lucrările practice urmăresc ca studenții: să ilustreze noțiunile teoretice prin demonstrarea unor experimente practice; să organizeze lucrările de laborator pe echipe de lucru prin împărțirea sarcinilor, să discute și să interpreteze în echipă rezultatele; să identifice conceptele, metodele, tehnicile de investigare/explorare utilizate; să explice utilizarea instrumentelor, tehnicilor/ metodelor de lucru pentru investigarea unor parametri fiziologici; să dobândească abilități, deprinderi practice privind executarea corectă a unor explorări funcționale, înțelegerea aspectelor explorate și a principiilor tehnicilor respective.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. FUNCȚIILE DE RELAȚIE ȘI INTEGRAREA ÎN MEDIU Rolul și structura sistemului nervos: Principii fundamentale ale funcționării sistemului nervos: integrarea informațiilor și coordonarea răspunsurilor organismului la stimuli. Organizare generală: structura sistemului nervos central (creier și măduva spinării) și sistemului nervos periferic (nervi și ganglioni). Funcțiile sistemului nervos: relația acestuia	Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateri participativă, problematizarea, conversația)	8 ore

<p>cu organele senzoriale, activitatea motrică și reglarea funcțiilor involuntare.</p> <p>Funcția senzorială: Rolul analizatorilor senzoriali în percepția mediului extern și intern.</p> <p>Sistemul vizual: structură și funcție (ochi, retină, calea vizuală) și mecanisme de percepție a luminii, culorilor, adaptarea la întuneric și lumină intensă.</p> <p>Sistemul cutanat (tactil): receptori pentru atingere, durere, presiune și temperatură; rolul în percepția stimulilor externi.</p> <p>Sistemul auditiv: structura urechii și mecanisme de captare și procesare a undelor sonore; percepția frecvențelor și intensității sunetelor.</p> <p>Sistemul proprioceptiv (kinestezi): receptori proprioceptivi, mecanisme de percepție a mișcării și poziției corpului.</p> <p>Sistemul olfactiv: structura organului olfactiv, tipuri de receptori și rolul în detectarea substanțelor chimice din mediu.</p> <p>Sistemul gustativ: papile gustative și rolul lor în detectarea gusturilor fundamentale (dulce, acru, sărat, amar, umami).</p> <p>Sistemul vestibular: structura aparatului vestibular și rolul său în echilibru și orientarea spațială.</p> <p>Funcția motorie: mecanismele de control motor și coordonarea mișcărilor.</p> <p>Rolul structurilor nervoase (sistemul piramidal și extrapiramidal) în inițierea și coordonarea mișcărilor voluntare și involuntare.</p> <p>Reflexele și tonusul muscular: modul în care sunt menținute postura și coordonarea mișcărilor complexe.</p> <p>Funcțiile sistemului nervos autonom (vegetativ)</p> <p>Organizarea și funcțiile sistemului nervos simpatic și parasimpatic.</p> <p>Reglarea funcțiilor involuntare: activitatea cardiacă, respirația, secreția glandelor și homeostazia generală.</p>		
<p>2.SISTEMUL MUSCULAR ȘI MECANISME DE ADAPTARE</p> <p>Clasificarea țesuturilor musculare</p> <p>Mușchi scheletici (striati): structura și mecanismele de contracție; adaptări pentru forță, viteză și rezistență.</p> <p>Mușchi netezi (viscerali): funcționarea mușchilor netezi și adaptarea lor la activități automate ale organelor interne (ex. contracțiile peristaltice din tractul digestiv).</p> <p>Mecanisme funcționale de adaptare musculară la mediul extern</p> <p>Plasticitatea musculară: capacitatea</p>	<p>Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)</p>	<p>2 ore</p>

<p>mușchilor de a se adapta la diferite condiții de activitate (ex. creșterea masei musculare prin exerciții).</p> <p>Coordonarea neuromusculară: mecanisme de integrare nervoasă și musculară pentru mișcări precise și coordonate.</p>		
<p>3. SISTEMUL ENDOCRIN ȘI REGLAREA HOMEOSTATICĂ</p> <p>Structura și funcțiile glandelor endocrine: Organizarea generală a sistemului endocrin și rolul fiecărei glande majore: hipofiza, tiroida, glandele suprarenale, pancreasul, glandele genitale.</p> <p>Hormonii: clasificare, mecanisme de acțiune și rolul lor în reglarea metabolismului, creșterii, reproducției și adaptării la schimbările de mediu.</p> <p>Interacțiunea sistemului endocrin cu alte sisteme: Interacțiunea dintre sistemul nervos și endocrin: axa hipotalamo-hipofizară și modul în care hormonii și neurotransmițătorii reglează homeostazia.</p> <p>Adaptări homeostatice: răspunsurile hormonale la stres, reglarea glicemiei, echilibrul hidroelectrolitic.</p>	<p>Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)</p>	<p>4 ore</p>
<p>4. FUNCȚIILE DE NUTRIȚIE ȘI METABOLISM</p> <p>Sistemul digestiv: Organizare și funcție la diferite specii de animale: structura tractului digestiv și variațiile sale adaptative.</p> <p>Procesele de digestie și absorbție a nutrienților: rolul enzimelor, transportul nutrienților și mecanismele de absorbție intestinală.</p> <p>Aspecte comparative ale sistemului digestiv la vertebrate: Adaptările funcționale ale sistemului digestiv la diete variate (erbivore, carnivore, omnivore).</p> <p>Diferențele în structura stomacului, intestinelor și alte adaptări specifice fiecărei specii.</p>	<p>Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)</p>	<p>4 ore</p>
<p>5. MEDIUL INTERN ȘI SISTEMELE CIRCULATOR, RESPIRATOR ȘI EXCRETOR</p> <p>Organizarea mediului intern Conceptul de homeostazie și rolul lichidelor corporale (sânge, limfă, lichide interstițiale) în menținerea echilibrului intern.</p>	<p>Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)</p>	<p>2 ore</p>
<p>Sistemul circulator Structura inimii și a vaselor de sânge: organizarea circulației arteriale, capilare și venoase.</p> <p>Funcții și adaptări ale sistemului circulator la diferite specii: mecanisme de reglare a</p>	<p>Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)</p>	<p>2 ore</p>

debitului cardiac și presiunii arteriale în funcție de necesitățile metabolice.		
Sistemul respirator Structura și funcționarea organelor respiratorii: de la respirația branhială la respirația pulmonară. Mecanisme de adaptare la mediu acvatic și terestru: transportul gazelor, adaptări ale animalelor care trăiesc la altitudini mari sau în medii subacvatice.	Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)	2 ore
Sistemul excretor Structura și funcțiile aparatului excretor: rolul rinichilor și altor organe excretoare în eliminarea produselor deșeu și reglarea echilibrului hidroelectrolitic. Adaptări ale sistemului excretor la diferite medii: excreția amoniacală la pești, adaptările rinichilor mamiferelor la retenția apei în medii aride.	Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)	2 ore
6. FUNCȚIA DE REPRODUCERE ȘI DEZVOLTAREA SPECIILOR Sistemul reproducător: Structura aparatului reproducător la masculi și femele; diferențe în funcție de specii. Rolul gonadelor și hormonilor reproductivi în producerea gameților și în dezvoltarea caracterelor sexuale secundare. Mecanisme de reproducere și adaptări specifice: Reproducerea asexuată și sexuată: strategii reproductivă și importanța lor ecologică. Diferențele și adaptările reproductivă la vertebrate și invertebrate: fecundare externă și internă, oviparitate, viviparitate, ovoviviparitate. Strategii reproductivă și dezvoltarea speciei: Etapile dezvoltării embrionare și postembrionare la diverse specii; diferențe și adaptări ecologice. Strategii reproductivă în funcție de mediul de viață.	Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)	2 ore
Bibliografie: Borundel C. (2000). <i>Manual de medicină internă pentru cadre medii</i> , București: Editura ALL. Guyton A. C., Hall J. E. (2007). <i>Tratat de fiziologie a omului</i> , Ediția a XI-a, București: Editura Medicală Callisto. Hăulică I. (2009). <i>Fiziologie umană</i> , Ediția a III-a, București: Editura Medicală. Lutan V., Cazacu P., Iarovoi A., Gafencu V., Borș Eleonora, Todiraș Stela, Vișnevschi A. (2004). <i>Fiziopatologie medicală. Procese patologice în organe și sisteme</i> , Vol. II, Chișinău: Centrul Editorial-Poligrafic Medicina. Năstăsescu Gh., Ungureanu Luminița (1998). <i>Fiziologia animalelor. Curs universitar</i> , Vol. 1, Craiova: Editura Sitech. Năstăsescu Gh., Ungureanu Luminița (1999). <i>Fiziologia animalelor. Curs universitar</i> , Vol. 2, Craiova: Editura Sitech. Netter F. H. (2004). <i>Atlas de anatomie umană</i> , București: Editura Medicală Callisto. Nicolescu Iuliana, Albușescu Dana Maria (2010). <i>Anatomia omului</i> , Vol. I, Craiova: Editura Medicală Universitară.		

Nicolescu Iuliana, Albulescu Dana Maria (2010). *Anatomia omului*, Vol. II, Craiova: Editura Medicală Universitară.

Niculescu C. Th., Cârmaciu R., Voiculescu B., Sălăvăstru C., Niță C., Ciornei C. (2009). *Anatomia și fiziologia omului: compendiu*, București: Editura Corint.

Olaru Luminița (2024). *Funcții de relație, nutriție și reproducere la animale*. Suport de curs. Platforma EvStud, Platforma Google Classroom.

Taisescu C. I. (2010). *Fiziologie normală și patologică. Note de curs*. Craiova: Editura Universitaria.

Teodorescu Exarcu I., Badiu G. (1993). *Fiziologie*, București: Editura Medicală.

Vrăbete Maria, Ion Daniela (2006). *Curs de fiziopatologie pentru studenți*, București: Editura Didactică și Pedagogică, R.A.

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
<p>Studiul funcțiilor senzoriale</p> <p>Sensibilitatea vizuală -Reflexul pupilar fotomotor -Punerea în evidență a câmpului vizual -Culori complementare</p> <p>Sensibilitatea cutanată -Testul discriminării punctelor tactile pe suprafețe corporale diferite</p> <p>Sensibilitatea auditivă -Măsurarea pragului auditiv cu un audiometru</p> <p>Sensibilitatea olfactivă -Identificarea mirosurilor folosind serii standard de esențe</p> <p>Sensibilitatea gustativă -Testarea distribuției receptorilor gustativi pe limbă. -Studiul sensibilității pentru tipurile principale de gust</p> <p>Sensibilitatea kinesteziacă -Testul de sensibilitate proprioceptivă prin recunoașterea poziției mâinilor în spațiu</p>	<p>Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateri participativă</p>	<p>8 ore</p>
<p>Studii pe modele animale</p> <p>Paralizarea braștelor -Inducerea paraliziei prin distrugerea centrilor nervoși, pentru a evidenția reflexele autonome. -Observații asupra reflexelor post-paralizie</p> <p>Preparatul gastrocnemian-sciatic -Prepararea mușchiului gastrocnemian și a nervului sciatic la broască -Stimularea nervului sciatic cu curent electric și observarea contracției musculare -Studiul relației dintre frecvența stimulării și intensitatea contracției</p> <p>Experimente clasice în fiziologie</p> <p>Experiența lui Galvani - Matteucci -Demonstrări cu curent electric pentru a evidenția excitabilitatea musculară -Observarea contracției musculare în prezența stimulilor electrici direcți</p> <p>Experiența cu reoscopul Pouillet -Evidențierea relației dintre intensitatea curentului și activitatea nervoasă/musculară</p> <p>Reflexele exteroceptive la broască</p>	<p>Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateri participativă</p>	<p>6 ore</p>

-Testarea reflexelor simple (reflexul de retragere) și complexe (reflexe condiționate)		
Explorarea funcțiilor hormonale -Acțiunea adrenalinei asupra melanoforilor -Testul Galli-Mainini -Determinarea nivelului de glicemie -Examinarea funcției tiroidiene prin teste funcționale (T3, T4)	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateră participativă	2 ore
Evidențierea funcțiilor digestive ale salivei -Experimente pentru demonstrarea rolului amilazei salivare în digestia amidonului -Testul Lugol pentru identificarea degradării amidonului în zaharuri simple	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateră participativă	2 ore
Metode de explorare a funcțiilor sângelui -Determinarea rezistenței globulare -Viteza de sedimentare a hematiilor (VSH) -Cercetarea sângelui prin inducerea formării de cristale -Determinarea hemoglobinei după metoda colorimetrică Sahli -Numărarea eritocitelor din sânge cu ajutorul camerei de numărare Thomas -Numărarea leucocitelor din sânge cu ajutorul camerei de numărare Burker -Explorarea coagulării sângelui	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateră participativă	4 ore
Metode de măsurare a funcțiilor vitale Metode de măsurare a tensiunii arteriale -Măsurarea cu tensiometrul manual (metoda auscultatorie) sau automat -Determinarea tensiunii sistolice și diastolice	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateră participativă	2 ore
Metode de măsurare a funcțiilor respiratorii -Utilizarea spirometriei pentru măsurarea volumului respirator -Testarea capacității vitale și a frecvenței respiratorii	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateră participativă	2 ore
Analiza funcțiilor excretoare Analiza urinei în laborator -Teste chimice pentru identificarea proteinelor, glucozei, pigmentilor în urină -Examenul microscopic - identificarea sedimentului urinar	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateră participativă	2 ore
Bibliografie: Bădărău Anca (2009). <i>Fiziologie. Ghid de lucrări practice</i> , București: Editura Universitară Carol Davila. Cârmăciu R., Niculescu C. Th., Torsan Leila (1983). <i>Anatomia și fiziologia omului. Îndrumător pentru elevi</i> , București: Editura Didactică și Pedagogică. Jompan A., Crîsnic I., Dumitrașcu V. (2006). <i>Analizele de laborator în practica asistenței medicale primare</i> , Timișoara: Editura Eurostampa. Olaru Luminița (2024). <i>Funcții de relație, nutriție și reproducere la animale</i> . Suport de lucrări practice. Platforma EvStud, Platforma Google Classroom. Slătineanu Simona Mihaela, Costuleanu Angela (1998). <i>Fiziologie. Ghid pentru lucrări practice</i> , Iași: Facultatea de Medicină, Iași. Taisescu C. I. (2010). <i>Fiziologie normală și patologică. Lucrări practice</i> . Craiova: Editura Universitaria.		

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

Conținutul cursului este actualizat periodic și ține cont de necesitățile de pregătire ale studenților ca viitori biologi și profesori.

Schițarea conținutului cursului și lucrărilor practice, alegerea metodelor de învățare, au fost făcute cu ocazia întâlnirilor prilejuite de sesiuni științifice și simpozioane la care au participat atât cadre didactice din domeniu, cât și cercetători de marcă din diferite centre de cercetare.

Prin metodele de predare și evaluare utilizate, prin implicarea studenților în activitățile practice, disciplina urmărește să formeze aptitudini cognitive și deprinderile necesare viitorilor specialiști în domeniu.

Disciplina *Funcții de relație, nutriție și reproducere la animale* oferă conținut științific relevant și metode de predare de tip formativ, adecvate unui parcurs de studiu privind evidențierea interdependenței structurale și funcționale a diferitelor aparate și sisteme, prin care să se răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea următoarelor ocupații: Biolog (cod COR 213114), Referent de specialitate biolog (cod COR 213104), Expert biolog (cod COR 213102), Inspector de specialitate biolog (cod COR 213103).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	-Cunoașterea și abordarea corectă a noțiunilor de bază (teoretice și practice) predate la disciplină, explicarea și interpretarea cunoștințelor. -Capacitate de sinteză, corelare și interpretare a informațiilor, într-o abordare interdisciplinară cu celelalte discipline fundamentale -Claritate în exprimare, însușirea vocabularului de specialitate.	Evaluare continuă pe parcursul semestrului prin teste tip grilă, participarea la dezbateri; evaluarea referatelor/proiectelor legate de tematica studiată	30%
		Evaluare finală, scris	30%
10.5. Seminar/laborator	-Însușirea tehnicilor de lucru în laborator - Deprinderi de inițiere a unui experiment - Deprinderi de urmare a unui protocol de laborator	Evaluare continuă pe parcursul semestrului prin teste tip grilă, participarea la dezbateri	20%
		Evaluare finală, scris	20%
10.6. Standard minim de performanță			
-Promovarea testelor tip grilă și participarea la dezbateri pe parcursul semestrului -Însușirea cunoștințelor de fiziologie a organelor, aparatelor și sistemelor -Însușirea terminologiei de specialitate și utilizarea ei în context în mod adecvat -Utilizarea corectă a materialului didactic și a aparatului specific disciplinei.			

Data completării
24.09.2025

Semnătura titularului

Semnătura titularului de laborator

Data avizării în departament
25.09.2025

Semnătura director departament

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Facultatea de Horticultură
1.3. Departamentul	Biologie și Ingineria mediului
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Biologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Fiziopatologie și explorări funcționale						
2.2. Titularul activităților de curs	Lect. univ. dr. Olaru Mariana Luminița						
2.3. Titularul activităților de laborator	Lect. univ. dr. Olaru Mariana Luminița						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	40	din care: 3.5 curs	20	3.6. seminar/laborator	20
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					3
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	35				
3.8. Total ore pe semestru	75				
3.9. Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Pentru studierea și însușirea corespunzătoare a acestei discipline sunt necesare noțiuni de la disciplinele: Anatomia și igiena omului, Funcții de relații, nutriție și reproducere la animale, Fiziologie animală, Histologie și embriologie animală, Biochimie, Biologie celulară, Anatomie comparată.
4.2. de competențe	<ul style="list-style-type: none"> - Competențe cognitive: instruirea și educarea activă a studenților, deținerea noțiunilor de bază, operaționalizarea și aplicarea cunoștințelor în diferite domenii ale Biologiei. - Competențe acționale: interes și curiozitate pentru datele obținute prin metode științifice, utilizarea echipamentelor și a ustensilelor de laborator. - Competențe organizatorice: organizarea activităților de grup, informare și documentare, întocmirea referatelor bibliografice.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu sistem de videoproiecție, tablă.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de laborator dotată cu sistem de videoproiecție, tablă.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C3 Caracterizarea și clasificarea organismelor vii – 1/4 C3.1 Identificarea noțiunilor, principiilor, metodelor uzuale necesare caracterizării morfologice, structurale și fiziologice, precum și clasificării organismelor vii – 0,5 C3.2 Explicarea noțiunilor/principiilor de clasificare și caracterizare a organismelor vii din perspectivă evolutivă – 0,5</p> <p>C6 Integrarea inter-/transdisciplinară a cunoștințelor specifice domeniului - 1/4 C6.1 Identificarea conceptelor, principiilor, metodelor și tehnicilor de interpretare inter-/transdisciplinară a datelor privind sistemele biologice – 0,5 C6.2. Explicarea cunoștințelor privind sistemele biologice din perspectiva corelațiilor transdisciplinare – 0,5</p>
Competențe transversale	<p>D6 Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată - 1/4 CT.1 Realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor afente profesiilor din domeniu cu respectarea principiilor de etică profesională – 1</p>

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cursul oferă studenților suportul informațional pentru dobândirea noțiunilor de fiziopatologie necesare analizei și interpretării mecanismelor specifice de alterare a funcțiilor organismului uman, cunoașterea și înțelegerea principalelor mecanisme fiziopatologice.
7.2. Obiectivele specifice	<p>Cursul urmărește ca studenții: să cunoască și să înțeleagă mecanismele fiziopatologice generale ce produc afectarea organismului uman; să cunoască mecanismele specifice de alterare a funcțiilor aparatului respirator, cardiovascular, digestiv, renal; să-și însușească mecanismele de trecere de la funcția normală la cea patologică, consecințele pentru organism, explicarea și interpretarea modificărilor funcționale, stabilirea legilor generale de apariție, evoluție și terminare a bolii, precum și a mecanismelor dezvoltării procesului patologic; să integreze cunoștințele dobândite în concepte de bază ale fiziopatologiei; să interpreteze diferitele modificări funcționale ale organismului și conținuturile teoretice și practice ale disciplinei într-o abordare interdisciplinară cu celelalte discipline fundamentale.</p> <p>Lucrările practice urmăresc ca studenții: să ilustreze noțiunile teoretice prin demonstrarea unor experimente practice; să organizeze lucrările de laborator pe echipe de lucru prin împărțirea sarcinilor, să discute și să interpreteze în echipă rezultatele; să identifice conceptele, metodele, tehnicile de investigare/explorare utilizate; să dobândească abilități, deprinderi practice privind executarea corectă a unor explorări funcționale, înțelegerea aspectelor explorate și a principiilor tehnicilor respective.</p>

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
<p>CONCEPTELE DE SĂNĂTATE ȘI BOALĂ Definiția sănătății: Concept holistic al sănătății care include echilibrul fiziologic și psihologic, precum și capacitatea de adaptare la mediu. Conceptul de boală: Caracteristicile și definițiile bolii; diferențierea între stare acută, cronică, subclinic, preclinic și stadii terminale. Mecanisme generale ale patologiei: Procese fundamentale ce conduc la boală: răspuns inflamator, dezechilibru metabolic,</p>	<p>Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateri participativă, problematizarea, conversația)</p>	<p>2 ore</p>

<p>disfuncții genetice și celulare. Factorii de risc: rolul geneticii, mediului, infecțiilor și stilului de viață. Procesul patologic: Etapile dezvoltării unei boli: inițiere, progresie și recuperare sau cronicizare. Mecanismele de apărare și reparare ale organismului: imunitatea înăscută și adaptativă.</p> <p>INFLAMAȚIA Definiția și rolul inflamației: Inflamația ca răspuns de apărare la infecție, leziune sau alte noxe. Rolul ei în repararea țesuturilor și în inițierea răspunsurilor imune. Tipuri de inflamație: Inflamația acută: caracteristici, etapele răspunsului inflamator acut (dilatarea vasculară, permeabilitatea vasculară, emigrarea celulelor imune). Inflamația cronică: caracteristici și mecanisme de persistență; rolul inflamației cronice în bolile degenerative și autoimune. Factori moleculari ai inflamației: Mediatori inflamatori: histamina, citokine, prostaglandine și rolul lor în amplificarea răspunsului inflamator. Radicalii liberi și stresul oxidativ în inflamație. Inflamația sistemică: consecințele inflamației necontrolate (ex. sepsis, șoc septic).</p>		
<p>FIZIOPATOLOGIA SISTEMULUI NERVOS Afectarea funcțiilor nervoase: Mecanisme generale: dezechilibre ionice, ischemie, neurotoxicitate și procese degenerative. Tulburări neurologice majore: Accidentul vascular cerebral (AVC): etiologie, mecanisme de ischemie, impactul hipoxiei neuronale. Epilepsia: mecanisme de hipersincronizare neuronală și factorii genetici și dobândiți. Boala Alzheimer: acumularea de proteine anormale (tau, beta-amiloid) și degenerarea neuronilor. Scleroza multiplă: mecanisme autoimune și degradarea mielinei; impactul asupra conducerii nervoase. Tulburările neuromusculare: Bolile neurodegenerative ale sistemului motor: boala Parkinson, scleroza laterală amiotrofică. Tulburările de dispoziție și afecțiunile psihiatrice: depresia, schizofrenia,</p>	<p>Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateri participativă, problematizarea, conversația)</p>	<p>2 ore</p>

<p>mecanisme biochimice și structurale.</p>		
<p>FIZIOPATOLOGIA TERMOREGLĂRII Mecanismele termoreglării: Controlul temperaturii corpului de către hipotalamus. Producerea și pierderea de căldură: mecanisme implicate (vasodilatație, transpirație, tremor). Tulburări ale termoreglării: Hipertermia: cauze (infecții, insolație) și consecințe (șoc termic). Hipotermia: mecanisme și consecințe; complicații asociate hipotermiei severe. Febra: mecanisme de inducere a febrei, rolul pirogenilor și consecințele pe termen lung ale febrei persistente. Adaptarea la condiții extreme: Răspunsurile fiziologice la frig și la căldură extremă; aclimatizarea.</p>	<p>Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)</p>	<p>2 ore</p>
<p>FIZIOPATOLOGIA SISTEMULUI ENDOCRIN Tulburări hormonale generale: Dezechilibre hormonale și mecanismele lor (hipersecreție, hiposecreție). Afecțiuni majore ale sistemului endocrin: Diabetul zaharat: tipuri, mecanisme fiziopatologice și complicații. Boala Addison și sindromul Cushing: tulburări ale glandelor suprarenale, mecanisme și efecte asupra metabolismului. Hipertiroidism și hipotiroidism: tulburări ale funcției tiroidiene, simptome și impact sistemic. Disfuncții ale hipofizei: gigantism, nanism, sindromul de secreție inadecvată a hormonului antidiuretic (SIADH). Rolul dereglărilor endocrine în bolile sistemice: Influența hormonilor asupra sistemului cardiovascular, nervos și metabolic.</p>	<p>Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)</p>	<p>2 ore</p>
<p>FIZIOPATOLOGIA DIGESTIEI Tulburările digestive generale: Malabsorbția: cauze, mecanisme (ex. sindromul de malabsorbție), efecte asupra nutriției. Malnutriția și impactul carențelor nutritive. Afecțiuni ale tractului gastro-intestinal: Gastrita și ulcerul peptic: mecanisme inflamatorii și rolul infecției cu <i>Helicobacter pylori</i>. Boala Crohn și colita ulcerativă: inflamația cronică a tractului intestinal și mecanismele autoimune. Sindromul intestinului iritabil: tulburări de motilitate și sensibilitate viscerală. Bolile hepatice: Hepatita: etiologie virală și toxică,</p>	<p>Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)</p>	<p>2 ore</p>

<p>consecințele inflamației hepatice. Ciroza: mecanisme de fibroză hepatică și insuficiența hepatică. Afecțiuni pancreatice: pancreatita acută și cronică, mecanisme de autodigestie și disfuncții enzimatic.</p>		
<p>FIZIOPATOLOGIA SÂNGELUI Compoziția și funcțiile sângelui: rolul globulelor roșii, globulelor albe, trombocitelor și plasmă. Tulburările hematologice: Anemia: clasificare, cauze și impactul asupra transportului de oxigen. Leucemia: tipuri și mecanisme de proliferare anormală a celulelor albe. Tulburările de coagulare: hemofilia, trombocitopenia și alte tulburări de sângerare; mecanisme de coagulare și hemostază afectată. Reacțiile de hipersensibilitate și răspunsul imun: Rolul alergiilor și reacțiilor autoimune asupra sănătății sângelui și sistemului hematopoietic.</p>	<p>Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)</p>	<p>2 ore</p>
<p>FIZIOPATOLOGIA CIRCULAȚIEI Tulburările cardiovasculare: Hipertensiunea arterială: mecanisme, factori de risc și complicații asupra organelor țintă. Ateroscleroza: formarea plăcilor ateromatoase și consecințele obstrucției vaselor. Infarctul miocardic: ischemia miocardică și necroza țesutului cardiac. Insuficiența cardiacă: mecanisme de insuficiență ventriculară stângă și dreaptă. Arteriopatiile și bolile vasculare periferice: Afecțiuni circulatorii la nivel periferic: boala arterială periferică, tromboze. Șocul circulator: tipuri de șoc (hipovolemic, cardiogen, septic, anafilactic) și mecanismele de compensare.</p>	<p>Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)</p>	<p>2 ore</p>
<p>FIZIOPATOLOGIA RESPIRAȚIEI Tulburările respiratorii generale: Disfuncțiile de ventilație și difuziune; rolul inflamației în patologia respiratorie. Afecțiuni ale plămânilor: Pneumonia: cauze bacteriene și virale, mecanisme inflamatorii și impactul asupra schimbului de gaze. Boala pulmonară obstructivă cronică (BPOC): bronșita cronică și emfizemul, impactul pe termen lung al obstrucției căilor respiratorii. Astmul bronșic: mecanismele de hipersensibilitate și inflamație cronică a</p>	<p>Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)</p>	<p>2 ore</p>

căilor aeriene. Insuficiența respiratorie: Mecanismele insuficienței respiratorii acute și cronice; hipoxie și hipercapnie.		
FIZIOPATOLOGIA METABOLISMELOR Dezechilibre metabolice: Tulburările metabolismului carbohidraților (diabet), lipidelor (dislipidemii) și proteinelor. Tulburările metabolismului energetic: Obezitatea și sindromul metabolic: factori predispozanți și consecințele sistemice. Tulburările acido-bazice: acidoza și alcaloza; mecanisme de reglare a pH-ului și dezechilibre acido-bazice.	Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)	2 ore
FIZIOPATOLOGIA EXCRETIEI Afecțiuni renale: Insuficiența renală acută și cronică: cauze, mecanisme și impactul asupra homeostaziei. Glomerulonefrita: mecanisme autoimune și infecțioase. Nefropatia diabetică și hipertensivă: efectele bolilor cronice asupra funcției renale. Tulburările de eliminare și echilibrul hidroelectrolitic: Dezechilibrele de apă și electroliți: hiperhidratarea, deshidratarea, dezechilibrele de sodiu și potasiu. Rolul rinichilor în eliminarea deșeurilor și reglarea volumului lichidelor corporale.	Prezentare PowerPoint; cursul este prezentat într-o manieră interactivă folosind metode didactice (prelegerea, dezbateră participativă, problematizarea, conversația)	2 ore
Bibliografie: Borundel C. (2000). <i>Manual de medicină internă pentru cadre medii</i> , București: Editura ALL. Cârmaciu R., Niculescu C. Th., Torsan Leila (1983). <i>Anatomia și fiziologia omului. Îndrumător pentru elevi</i> , București: Editura Didactică și Pedagogică. Guyton A. C. (1997). <i>Fiziologie. Fiziologie umană și mecanismele bolilor</i> , București: Editura Medicală Amaltea. Guyton A. C., Hall J. E. (2007). <i>Tratat de fiziologie a omului</i> , Ediția a XI-a, București: Editura Medicală Callisto. Hăulică I. (2009). <i>Fiziologie umană</i> , Ediția a III-a, București: Editura Medicală. Lutan V., Cazacu P., Iarovoii A., Gafencu V., Borș Eleonora, Todiraș Stela, Vișnevschi A. (2004). <i>Fiziopatologie medicală. Procese patologice în organe și sisteme</i> , Vol. II, Chișinău: Centrul Editorial-Poligrafic Medicina. Năstăsescu Gh., Ungureanu Luminița (1999). <i>Fiziologia animalelor. Curs universitar</i> , Vol. 2, Craiova: Editura Sitech. Niculescu C. Th., Cârmaciu R., Voiculescu B., Sălăvăstru C., Niță C., Ciornei C. (2009). <i>Anatomia și fiziologia omului: compendiu</i> , București: Editura Corint. Olaru Luminița (2024). <i>Fiziopatologie și explorări funcționale</i> . Suport de curs. Platforma Google Classroom. Taisescu C. I. (2010). <i>Fiziologie normală și patologică. Note de curs</i> . Craiova: Editura Universitaria. Teodorescu Exarcu I., Badiu G. (1993). <i>Fiziologie</i> , București: Editura Medicală. Vrăbete Maria, Găman Amelia, Taisescu C., Brujan Iulia (2008). <i>Fiziopatologie specială. File de curs</i> , Craiova: Editura Sitech. Vrăbete Maria, Ion Daniela (2006). <i>Curs de fiziopatologie pentru studenți</i> , București: Editura Didactică și Pedagogică, R.A. Vrăbete Maria, Neșțianu A., Găman Amelia (2003). <i>Fiziopatologie generală</i> , Craiova: Editura Medicală Universitară.		

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Investigarea unei reacții inflamatorii	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateră participativă	2 ore
Investigarea tulburărilor SNC	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateră participativă	2 ore
Investigarea tulburărilor sistemului endocrin	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateră participativă	2 ore
Investigarea tulburărilor aparatului digestiv	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateră participativă	2 ore
Investigarea tulburărilor echilibrului eritocitar	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateră participativă	2 ore
Investigarea tulburărilor echilibrului leucocitar	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateră participativă	2 ore
Investigarea tulburărilor aparatului cardiovascular	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateră participativă	2 ore
Investigarea tulburărilor funcției respiratorii	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateră participativă	2 ore
Investigarea tulburărilor metabolismului proteic Investigarea tulburărilor metabolismului glucidic Investigarea tulburărilor metabolismului lipidic	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateră participativă	2 ore
Investigarea tulburărilor aparatului renal	Demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator, modelarea, dezbateră participativă	2 ore

Bibliografie:

Bădărău Anca (2009). *Fiziologie. Ghid de lucrări practice*, București: Editura Universitară Carol Davila.

Cârmăciu R., Niculescu C. Th., Torsan Leila (1983). *Anatomia și fiziologia omului. Îndrumător pentru elevi*, București: Editura Didactică și Pedagogică.

Jompan A., Crîșnic I., Dumitrașcu V. (2006). *Analizele de laborator în practica asistenței medicale primare*, Timișoara: Editura Eurostampa.

Olaru Luminița (2024). *Fiziopatologie și explorări funcționale*. Suport de lucrări practice. Platforma Google Classroom.

Slătineanu Simona Mihaela, Costuleanu Angela (1998). *Fiziologie. Ghid pentru lucrări practice*, Iași: Facultatea de Medicină, Iași.

Taisescu C. I. (2010). *Fiziologie normală și patologică. Lucrări practice*. Craiova: Editura Universitaria.

Ungureanu Luminița, Năstăsescu Gh. (1997). *Fiziologie animală. Lucrări de laborator*, Craiova: Editura Sitech.

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

Conținutul cursului este actualizat periodic și ține cont de necesitățile de pregătire ale studenților ca viitori biologi și profesori.

Schițarea conținutului cursului și lucrărilor practice, alegerea metodelor de învățare, au fost făcute cu ocazia întâlnirilor prilejuite de sesiuni științifice și simpozioane la care au participat atât cadre didactice din domeniu, cât și cercetători de marcă din diferite centre de cercetare.

Prin metodele de predare și evaluare utilizate, prin implicarea studenților în activitățile practice, disciplina urmărește să formeze aptitudini cognitive și deprinderile necesare viitorilor specialiști în domeniu.

Disciplina *Fiziopatologie și explorări funcționale* oferă conținut științific relevant și metode de predare de

tip formativ, adecvate unui parcurs de studiu privind înțelegerea mecanismelor fiziopatologice generale ce produc afectarea organismului uman, prin care să se răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea următoarelor ocupații: Biolog (cod COR 213114), Referent de specialitate biolog (cod COR 213104), Expert biolog (cod COR 213102), Inspector de specialitate biolog (cod COR 213103).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	-Cunoașterea și abordarea corectă a noțiunilor de bază (teoretice și practice) predate la disciplină, explicarea și interpretarea cunoștințelor.	Evaluare continuă pe parcursul semestrului prin teste tip grilă, participarea la dezbateri; evaluarea referatelor/proiectelor legate de tematica studiată	30%
	-Capacitate de sinteză, corelare și interpretare a informațiilor, într-o abordare interdisciplinară cu celelalte discipline fundamentale -Claritate în exprimare, însușirea vocabularului de specialitate.	Evaluare finală, scris	30%
10.5. Seminar/laborator	- Însușirea tehnicilor de lucru în laborator - Deprinderi de inițiere a unui experiment - Deprinderi de urmare a unui protocol de laborator	Evaluare continuă pe parcursul semestrului prin teste tip grilă, participarea la dezbateri	20%
		Evaluare finală, scris	20%
10.6. Standard minim de performanță			
-Promovarea testelor tip grilă și participarea la dezbateri pe parcursul semestrului -Însușirea cunoștințelor de fiziopatologie a organelor, aparatelor și sistemelor -Însușirea terminologiei de specialitate și utilizarea ei în context în mod adecvat.			

Data completării
24.09.2025

Semnătura titularului

Semnătura titularului de laborator

Data avizării în departament

Semnătura director departament

25.09.2025

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea/Departamentul	Facultatea de Horticultură
1.3. Catedra	Departamentul de Biologie și Ingineria mediului
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Biologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	MICOLOGIE						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. univ dr. Ciupeanu Daniela						
2.3. Titularul activităților de laborator	Conf. univ dr. Ciupeanu Daniela						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Op.

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	40	din care: 3.5 curs	20	3.6. seminar/laborator	20
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					5
Examinări					5
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	35				
3.8. Total ore pe semestru	75				
3.9. Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Botanică, Fitopatologie, Microbiologie
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de curs dotată cu sistem de videoproiecție. • Aparatele de telefonie mobilă vor fi închise pe toată durata de desfășurare a cursului.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • obligativitatea prezentării la orele de lucrări practice și purtării echipamentului de protecție (halat alb); • Folosirea corectă a aparaturii de laborator (lupe, microscop) și a materialului didactic analizat (planșe, coli de herbar).

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoașterea principalelor caractere morfologice, structurale și filogenetice ale ciupercilor; Cunoașterea și înțelegerea caracterelor evolutive și adaptative ale ciupercilor la diferite medii de viață (edafic, corticol etc.) și moduri de viață (saprofită, parazită, simbiotică); Recunoașterea și identificarea speciilor comune de ciuperci în natură și laborator.
Competențe transversale	

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Prezentarea unității și biodiversității ciupercilor, a filogeniei, evoluției și sistemului actual de clasificare a acestora.
7.2. Obiectivele specifice	Prezentarea diversității speciilor de ciuperci în corelație cu conceptele actuale referitoare la clasificarea acestor categorii de organisme. Sintetizarea unor aspecte legate de biologia, ecologia și fiziologia ciupercilor, insistând pe importanța practică a acestora.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Scurt istoric al micologiei. Morfologia ciupercilor și nutriția.	Prelegere, conversație euristică, problematizare	2 ore
Cultivarea ciupercilor, valoarea nutritivă a acestora. Indice nutritiv.	Prelegere, conversație euristică, problematizare	2 ore
Toxine produse de ciuperci. Intoxicații cu ciuperci (sindroame).	Prelegere, conversație euristică, problematizare	2 ore
Influența factorilor de mediu asupra creșterii, înmulțirii și ciclului de viață la ciuperci	Prelegere, conversație euristică, problematizare	2 ore
Valoarea alimentară a ciupercilor. Ciuperci necomestibile și ciuperci otrăvitoare.	Prelegere, conversație euristică, problematizare	2 ore
Ciuperci cu importanță medicinală și industrială	Prelegere, conversație euristică, problematizare	2 ore
Bazele sistematicii ciupercilor: Protozoa, Chromista și Fungi. Archimycetes, Myxomycetes	Prelegere, conversație euristică, problematizare	2 ore
Phycomycetes (Oomycetes, Zygomycetes)	Prelegere, conversație euristică, problematizare	2 ore

Ascomycetes (fam Hemiascomycetidae, Euascomycetidae)	Prelegere, conversație euristică, problematizare	2 ore
Basidiomycetes. Actinomycetes	Prelegere, conversație euristică, problematizare	2 ore
Bibliografie		
1. Bontea V. 1985. Ciuperci parazite și saprofite din România, Ed. Academiei Române, București, vol. I.		
2. Bontea V. 1986. Ciuperci parazite și saprofite din România, Ed. Academiei Române, București, vol. II.		
3. Kirk P.M., Cannon P.F., David J.C. & Stalpers J. A. 2001. Dictionary of the Fungi, ed. a IX-a, CABI Publishing CAB International Wallingford UK.		
4. Mititiuc M., 1995. "Micologie", 285 pag. Edit. Universității „Al. I. Cuza” Iași.		
5. Mitrea R. 2004. "Fitopatologie", Edit. Universitaria, Craiova.		
6. Pârvu M. 2003, <i>Botanică sistematică I</i> , Ed. Gloria, Cluj-Napoca.		
7. Răduțoiu D. 2008. <i>Botanică sistematică vol. I</i> . Edit. Sitech. Craiova. 144 pg. ISBN 078-606-530-086-6.		
8. Tănase C. & Șesan T.E. 2006. Concepte actuale în taxonomia ciupercilor. 511 pag. Edit. Univ. "A.I. Cuza" Iași.		

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Metodologia de lucru în cazul examinării microscopice a ciupercilor	Prelegere, explicația.	2 ore
Prezentarea morfologiei diferitelor specii de ciuperci, precum și a biologiei acestora.	Prelegere, explicația.	4ore
Cheile dicotomice folosite în micologie. Tehnicile de studiu folosite în cazul mucegaiurilor (examenul microscopic, executarea preparatelor pentru examenul microscopic, tehnicile de izolare și mediile de cultivare).	Prelegere, conversația, explicația.	4 ore
Regnum Fungi. Ciuperci anamorfice: <i>Aspergillus niger</i> , <i>Penicillium chrysogenum</i> . Phyl. Zygomycota, Cl. Zygomycetes, Ord. Mucorales, Fam. Mucoraceae: <i>Mucor mucedo</i> (Mucegaiul alb, Mucegaiul comun).	Prelegere, explicația.	6 ore
Micoze implicate în infecțiile nosocomiale (etiologie, patogenie, epidemiologie, profilaxie).	Prelegere, explicația.	4 ore
Bibliografie		
1. Pârvu M. 2010. <i>Ghid practic de fitopatologie</i> , Ed. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.		
2. Sălăgeanu Gh. & Sălăgeanu A. 1985. <i>Determinator pentru recunoașterea ciupercilor comestibile, necomestibile și otrăvitoare din România</i> . Edit. Ceres, 323 pg.		

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

Disciplina urmărește cunoașterea și aprofundarea cunoștințelor referitoare la principalele categorii de ciuperci studiate.
 Cunoașterea și recunoașterea pe teren a cât mai multor ciuperci în vederea folosirii acestora, toate acestea constituind în același timp și suportul în vederea conservării biodiversității.
 Disciplina oferă conținut științific relevant și metode de predare de tip formativ, prin care să se răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea următoarelor ocupații: biolog (cod COR 213114), cercetător în biologie (cod COR 213136), referent de specialitate biolog (cod COR 213104).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Cunoașterea caracterelor generale, importanței filogenetice și practice la taxonii prezentați;	Dezbaterea, conversația	70 %
	Identificarea ciupercilor comestibile și toxice		
10.5. Seminar/laborator	Recunoașterea ciupercilor studiate la laborator.	Conversația, demonstrația	30%
	Realizarea încadrării sistematice a taxonilor analizați la laborator.		
10.6. Standard minim de performanță			
- să cunoască caracterele generale, importanța filogenetică și practică la ciupercilor prezentate ; - să poată să identifice cu ajutorul determinatoarelor de specialitate ciupercile comune și toxice; - să recunoască în teren câteva ciuperci comune.			

Data completării

20.09.2025

Semnătura titularului

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în catedră

25.09.2025

Semnătura directorului de departament

.....

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea/Departamentul	Facultatea Horticultură
1.3. Departament	Biologie și Ingineria Mediului
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Biologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	CONSERVAREA NATURII						
2.2. Titularul activităților de curs	Lect. univ. Dr. Ștefănescu Dragoș Mihail						
2.3. Titularul activităților de laborator	Lect. univ. Dr. Ștefănescu Dragoș Mihail						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	VI	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	48	din care: 3.5 curs	24	3.6. seminar/laborator	24
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					13
Tutoriat					10
Examinări					4
Alte activități.....					-
3.7. Total ore studiu individual	52				
3.8. Total ore pe semestru	100				
3.9. Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Ecologie generală, Genetică generală
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• On site (Google Classroom după caz)
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• On site (Google Classroom după caz)

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C4 Explorarea sistemelor biologice – 1 credite C4.1 Identificarea conceptelor, metodelor, tehnicilor, procedeele uzuale de observare, investigare/explorare a sistemelor biologice. C4.2 Explicarea utilizării de echipamente/instrumente, tehnici / metode de lucru pentru investigarea sistemelor biologice.</p> <p>C6 Integrarea inter-/transdisciplinara a cunostintelor specifice domeniului- 1 credite C6.1 Identificarea conceptelor, principiilor, metodelor si tehnicilor de interpretare inter-/transdisciplinara a datelor privind sistemele biologice. C6. 2 Explicarea cunoștințelor privind sistemele biologice din perspectiva corelațiilor transdisciplinare.</p>
Competențe transversale	<p>D6 Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată - 1 credit CT1 Realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor afărente profesiilor din domeniu cu respectarea principiilor de etică profesională.</p>

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Dobândirea principalelor cunoștințe teoretice cu privire la conservarea diversității biologice în contextul transformărilor actuale a mediului, urmare a activităților antropice
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Analiza diversității biologice; Evaluarea impactului antropic asupra populațiilor și comunităților biologice; Prezentarea metodologiei de evaluare a stării de conservare a speciilor; Identificarea strategiilor de constituire a rețelelor de arii protejate

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Nr. ore
Conservarea diversității biologice - o nouă știință. Conservarea naturii în România.	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă (studii de caz; problematizare)	2 ore
Definiția conceptului de specie.	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă (studii de caz; problematizare)	2 ore
Starea actuală de conservare a speciilor. Indicele Listei Roșii. Cauze ale pierderii biodiversității.	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă (studii de caz; problematizare)	2 ore
Măsurarea biodiversității. Diversitatea alfa, beta și gama.	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă (studii de caz; problematizare)	4 ore
Raritatea și diversitatea. Prioritizarea ariilor pentru conservarea biodiversității.	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă (studii de caz; problematizare)	2 ore
Conservarea biodiversității și schimbările climatice.	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră	2 ore

	interactivă (studii de caz; problematizare)	
Pierderea, degradarea și fragmentarea habitatelor.	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă (studii de caz; problematizare)	4 ore
Diversitatea genetică. Importanța diversității genetice în conservare. Pierderea variabilității genetice.	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă (studii de caz; problematizare)	2 ore
Analiza viabilității populațiilor.	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă (studii de caz; problematizare)	2 ore
Analiza GAP. Obiectivele analizei GAP. Priorități în conservarea capitalului natural.	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă (studii de caz; problematizare)	2 ore

Bibliografie

1. Primack & Sher (2016). An Introduction to Conservation Biology, Sinauer SUA
2. Van Dyke & Lamb (2020). Foundations, Concepts, Applications. Springer Nature Switzerland
3. Cogălniceanu D (1999). Managementul Capitalului Natural. Ars Docendi București.
4. Preda C., Ruști, D-M, Cogălniceanu, D (2020). Lucrări practice de ecologie generală. Editura Universitară, București
5. Frankham și alții (2017). Genetic Management of Fragmented Animal and Plant Populations. Oxford University Press
6. Sinclair și alții (2006). Wildlife Ecology, Conservation, and Management. Blackwell Publishing
7. Primack și alții (2002). Conservarea Diversității Biologice. Ed. Tehnică București
8. Primack și alții (2006). Fundamentele Conservării Diversității Biologice. Academia de Științe Tehnice din România.
9. Ștefănescu Dragoș Mihail. (2023). Conservarea biodiversității - Suport de curs 120 pagini.

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Nr. ore
Categoriile de conservare a speciilor.	Predare on-line, discuțiile și dezbaterile, modelarea	2 ore /on line
Determinarea extinderii arealului de prezență a ariei efective de ocupare ale unei specii	Predare on-line, discuțiile și dezbaterile, modelarea	2 ore /on line
Determinarea Indicelui Listei Roșii.	Predare on-line, discuțiile și dezbaterile, modelarea	2 ore /on line
Cuantificarea alfa și beta diversității	Predare on-line, discuțiile și dezbaterile, modelarea	4 ore /on line
Metode de estimare a bogăției specifice bazate pe interpolare. Utilizarea curbelor suprafață-specii.	Predare on-line, discuțiile și dezbaterile, modelarea	2 ore /on site
Scurtă analiză a managementului populațiilor naturale din perspectiva schimbărilor climatice.	Predare on-line, discuțiile și dezbaterile, modelarea	2 ore /on site
Fragmentarea habitatelor și consecințele asupra conservării speciilor.	Predare on-line, discuțiile și dezbaterile, modelarea	2 ore /on site
Determinarea mărimii efective a unei populații (N_e)	Predare on-line, discuțiile și dezbaterile, modelarea	4 ore /on site
Analiza viabilității populației	Predare on-line, discuțiile și dezbaterile, modelarea	2 ore /on site
Analiza GAP. Cuantificarea extinderii și distribuției categoriilor majore de habitate/vegetație la nivelul unei zone. Realizarea hărților de diversitate specifică.	Predare on-line, discuțiile și dezbaterile, modelarea	2 ore /on site
Bibliografie		

1. Primack & Sher (2016). An Introduction to Conservation Biology, Sinauer SUA
2. Van Dyke & Lamb (2020). Foundations, Concepts, Applications. Springer Nature Switzerland
3. Cogălniceanu D (1999). Managementul Capitalului Natural. Ars Docendi București.
4. Preda C., Ruști, D-M, Cogălniceanu, D (2020). Lucrări practice de ecologie generală. Editura Universitară, București
5. Frankham și alții (2017). Genetic Management of Fragmented Animal and Plant Populations. Oxford University Press
6. Sinclair și alții (2006). Wildlife Ecology, Conservation, and Management. Blackwell Publishing
7. Primack și alții (2002). Conservarea Diversității Biologice. Ed. Tehnică București
8. Primack și alții (2006). Fundamentele Conservării Diversității Biologice. Academia de Științe Tehnice din România.
9. Ștefănescu Dragoș Mihail. (2023). Conservarea biodiversității - Suport de curs 120 pagini.

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

Disciplina oferă viitorilor specialiști în domeniul biologiei și al protecției mediului noțiunile fundamentale necesare înțelegerii lumii înconjurătoare în general și a sistemelor ecologice în special, precum și suport practic pentru însușirea principalelor metodologii în domeniu. Viitorii specialiști vor avea astfel o bază teoretică și metodologică adecvată pentru a participa activ la conservarea biodiversității și a implementa o serie de politici de mediu la nivel local și regional. Conținutul cursului este în consens cu așteptările comunității epistemice, al angajatorilor din domeniul hortic, cercetare, învățământ; valorifică optim și creativ potențialul fiecărui student în cadrul orelor de lucrări practice, chiar și pentru sistemul ”on line”.

Disciplina *Conservarea naturii* oferă conținut științific relevant și metode de predare de tip formativ, adecvate unui parcurs de studiu privind cunoașterea plantelor sub aspect morfologic și anatomic prin care să se răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea ocupațiilor: profesor în învățământul liceal, postliceal (Cod COR: 233001), cercetător în biologie (Cod COR: 233002), profesor în învățământul gimnazial (Cod COR: 233002).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Cunoașterea terminologiei specifice disciplinei.	Examen	60%
	Capacitatea de utilizare adecvată a noțiunilor.		
	Tratarea sintetică a noțiunilor studiate.		
10.5. Seminar/laborator	Capacitatea de a utiliza corect metodele și modelele specifice disciplinei tratate.	Examen	20%
	Însușirea problematicei tratate la laborator.		
Răspunsurile periodice la lucrarile practice			20%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea și explicarea conceptului de diversitate biologică • Cunoașterea categoriilor de conservare a speciilor conform IUCN • Cuantificarea bogăției specifice. 			

Data completării
20.09.2025

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament
25.09.2025

Semnătura directorului de departament

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea/Departamentul	Facultatea de Horticultură
1.3. Catedra	Departamentul de Biologie și Ingineria mediului
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Biologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Fitosociologie						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Răduțoiu Daniel						
2.3. Titularul activităților de laborator	Conf. univ. dr. Răduțoiu Daniel						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7. Regimul disciplinei	Op.

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	30	din care: 3.5 curs	10	3.6. seminar/laborator	20
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					3
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	20				
3.8. Total ore pe semestru	50				
3.9. Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Sistematica plantelor, Ecologie, Geografie, Pedologie, Climatologie, și Genetică.
4.2. de competențe	<ul style="list-style-type: none">

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> On site.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> On site

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C3 Caracterizarea și clasificarea organismelor vii – 1/2 C3.1 Identificarea notiunilor, principiilor, metodelor uzuale necesare caracterizării morfologice, structurale și fiziologice, precum și clasificării organismelor vii.</p> <p>C4 Explorarea sistemelor biologice – 1/2 C4.1 Identificarea conceptelor, metodelor, tehnicilor, procedeele uzuale de observare, investigare/explorare a sistemelor biologice C4.2 Explicarea utilizării de echipamente/ instrumente, tehnici/ metode de lucru pentru investigarea sistemelor biologice.</p>
Competențe transversale	

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Recunoașterea principalelor asociații vegetale zonale, azonale și intrazonale.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - cunoașterea principiilor și procedeele de folosire rațională și conservare a fitocenozelor; - înțelegerea relațiilor interspecifice la nivelul unei fitocenoze, modul de repartiție al grupărilor vegetale atât pe orizontală cât și pe verticală, cât și factorii care concură la repartiția acestora; - formarea deprinderilor necesare pentru a studia o fitocenoză și de a prefigura asociațiile vegetale din cadrul acestora pe baza cunoștințelor însușite - prezentarea informațiilor referitoare la valoarea practică, aplicativă, a numeroaselor grupe de specii cu implicații directe cât și indirect asupra vieții omului.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Cap. I. Fitosociologia - știința comunităților vegetale 1.1. Raportul dintre floră și vegetație 1.2. Fitocenoza - obiect de studiu al fitosociologiei	Prezentare orală/videoprojector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă.	2 ore

1.3. Relația dintre fitocenoză și celelalte sisteme biologice suprapopulaționale. 1.4. Fitosociologia: definiție, scop, sarcini, etape metodologice.	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă.	
Cap. II. Funcțiile fitocenozelor 2.1. Considerații preliminare 2.2. Funcția de producție a fitocenozei 2.3. Funcția mediogenă și de reglaj 2.4. Alte funcții ale fitocenozelor	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă.	2 ore
Cap. III. Eșantionajul fitocenozelor 3.1. Metoda de eșantionaj: subiectiv-calitativă <i>versus</i> obiectiv-cantitativă 3.2. Releveul fitosociologic	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă.	2 ore
Cap. IV. Structura fitocenozelor (sinstructura) 4.1. Fizionomia și aspectul fitocenozelor 4.2. Structura calitativă a fitocenozelor 4.2.1. Compoziția floristică	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă.	2 ore
4.2.2. Bioformele și rolul lor în alcătuirea fitocenozelor 4.2.3. Geoelementele și semnificația lor eco-cenotică și fitogeografică 4.2.4. Compoziția în categorii ecologice (structura ecologică) 4.2.5. Compoziția în tipuri genetice (structura genetică) 4.2.6. Compoziția în categorii economice	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă.	2 ore
4.3. Indici fitopopulaționali și fitocenotici 4.3.1. Indici fitopopulaționali calitativi 4.3.2. Indici fitopopulaționali cantitativi 4.3.3. Indici fitocenotici 4.4. Structura spațială a fitocenozelor 4.5. Rolul alelopatiei în structura fitocenozelor	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă.	2 ore
Cap. V. Dinamica fitocenozelor (Sindinamica) 5.1. Procese dinamice oscilatorii 5.2. Procese dinamice direcționale (succesiuni) Cap. VI. Fitocenotaxonomia grupărilor vegetale 6.1. Unitățile cenotaxonomice 6.2. Identificarea asociațiilor vegetale	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă.	2 ore
Cap. VII. Răspândirea fitocenozelor 7.1. Învelișul vegetal 7.2. Variația latitudinală a vegetației 7.3. Variația altitudinală a vegetației 7.4. Variația regională a vegetației 7.5. Cauze ale răspândirii fitocenozelor și formării structurii învelișului vegetal. 7.6. Cartarea vegetației	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă.	2 ore
Cap. VIII. Clasificarea geografică a învelișului vegetal 8.1. Unități zonale pe latitudine 8.2. Unități zonale pe altitudine 8.3. Unități regionale	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă.	2 ore

Cap. IX. Condițiile determinante pentru formarea învelișului vegetal și al unităților fitocenologice din țara noastră 9.1. Diversitatea condițiilor geografice-cauză primordială a formării unităților geografice de vegetație. 9.2. Unități geografice zonale	Prezentare orală/videoproiector. Cursul este prezentat într-o manieră interactivă.	2 ore
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anghel G., Răvăruț M. & Turcu G. 1971 – <i>Geobotanica</i> 387 pag. Edit. Ceres. București. 2. Borza Al. & Boșcaiu N. 1965 - <i>Introducere în studiul covorului vegetal</i>. 340 pag. Edit. Acad. R.P.R. București. 3. Cristea V., Gafta D. & Pedrotti F. 2004 - <i>Fitosociologie</i>. 360 pag. Edit. Presa Universitară Clujeană. Cluj-Napoca. 4. Cristea V., Gafta D. & Pedrotti F. 2015 - <i>Fitosociologia</i>. 405 pag. Tipografia Editrice Temi, Trento. 5. Doniță N. 1969 - Grupele cenologice ale pădurilor dobrogene. <i>Stud. Cercet. Biol. Seria botanică</i>. Tomul 21. nr. 5. Edit. Acad. Române: 353-356. București. 6. Doniță N. & al. 1992 - <i>Vegetația României</i>. 407 pag. Edit. Tehnică Agricolă. București. 7. Ivan Doina 1979 - <i>Fitocenologie și vegetația României</i>: 332 pag. Edit. Did. Ped. București. 8. Răduțoiu D. 2025. <i>Fitocenologie – notițe de curs</i>. 		

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Fitosociologia (Fitocenologia) noțiuni introductive. Studiul bioformelor	Observarea independentă, conversația, dezbateră, explicația, învățarea prin descriere, prin problematizare și modelarea.	2 ore
Zonarea și etajarea vegetației din România Flora și vegetația zonei de stepă și silvostepă.	Observarea independentă, conversația, dezbateră, explicația, învățarea prin descriere, prin problematizare și modelarea.	2 ore
Flora și vegetația zonei nemorale (a pădurilor de stejar)	Observarea independentă, conversația, dezbateră, explicația, învățarea prin descriere, prin problematizare și modelarea.	2 ore
Flora și vegetația etajului nemoral (cu pădurile montane de gorun și fag)	Observarea independentă, conversația, dezbateră, explicația, învățarea prin descriere, prin problematizare și modelarea.	2 ore
Flora și vegetația etajului boreal (al pădurilor de molid)	Observarea independentă, conversația, dezbateră, explicația, învățarea prin descriere, prin problematizare și modelarea.	2 ore
Flora și vegetația din etajele: subalpin și al pajiștilor alpine	Observarea independentă, conversația, dezbateră, explicația, învățarea prin descriere, prin problematizare și modelarea.	2 ore

Flora și vegetația de nisipuri (psamofilă)	Observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, dezbateră, explicația, învățarea prin descriere, prin problematizare și modelarea.	2 ore
Flora și vegetația de sărături (Halofilă)	Observarea independentă, conversația, dezbateră, explicația, învățarea prin descriere, prin problematizare și modelarea.	2 ore
Flora și vegetația acvatică și palustră	Observarea independentă, conversația, dezbateră, explicația, învățarea prin descriere, prin problematizare și modelarea.	2 ore
Excursii în teren (Lunca Jiului) pentru efectuarea de relevee și identificarea asociațiilor lemnoase, ierboase de pajiști și a celor acvatice și palustre	Observarea independentă, conversația, dezbateră, explicația, problematizare și modelarea.	2 ore

Bibliografie

1. Ciocârlan V. 2000 - *Flora ilustrată a României. Pteridophyta et Spermatophyta*. 1038 pag. Edit. Ceres, București.
2. Doltu M. I., Sanda V. & Popescu A. 1983 - Caracterizarea ecologică și fitocenotică a florei terenurilor nisipoase din România. Muz. Brukenthal. *Stud. Com.*, Științele Naturii. 25: 87-151. Sibiu.
3. Doniță N., Leandru V. & Pușcaru-Soroceanu Evghenia 1958-1960 – Harta geobotanică a RPR. Acad. RPR, *Stud. Cercet. Biol.*, Ser. Biol. veget. 10, 1. București.
4. Doniță N. 1969 - Grupele cenologice ale pădurilor dobrogene. *Stud. Cercet. Biol. Seria botanică*. Tomul 21. nr. 5. Edit. Acad. Române: 353-356. București.
5. Doniță N. & al. 1992 - *Vegetația României*. 407 pag. Edit. Tehnică Agricolă. București.

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

Fitosociologia este o știință interdisciplinară, expresia celor mai complete cunoștințe despre sistematica plantelor, ecologie, geografie, pedologie, climatologie, genetică, cu valorare atât științifică, teoretică, cât și practică aplicativă.

Disciplina oferă conținut științific relevant și metode de predare de tip formativ, adecvate unui parcurs de studiu referitor la cunoașterea învelișului vegetal, prin care să se răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea următoarelor ocupații: biolog (cod COR 213114), expert microbiolog (cod COR 213130), referent de specialitate biolog (cod COR 213104), expert biolog (cod COR 213102), inspector de specialitate biolog (cod COR 213103) și consilier botanist (cod COR 213105).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	- răspunsurile la examen (evaluarea finală)	Dezbateră, conversația	60%
10.5. Seminar/laborator	răspunsurile finale la lucrările practice de laborator		25%
	testarea continuă pe parcursul semestrului.	Conversația, demonstrația	15%
10.6. Standard minim de performanță			

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- să cunoască unitățile cenotaxonomice superioare și inferioare asociației precum și principalele clase de vegetație.- să recunoască principalele asociații vegetale zonale din pajiști și păduri. |
|---|

Data completării
22.09.2025

Titular de disciplină,
Conf. univ. dr. Răduțoiu Daniel

Semnătura titularului

Data avizării în departament
25.09.2025

Director de departament,
Lect. univ. dr. Ștefănescu Dragoș-Mihail

Semnătura directorului de departament,

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Horticultură
1.3. Departamentul	Biologie și Ingineria mediului
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Biologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Redactare și comunicare științifică și profesională						
2.2. Titularul activităților de curs	Lect. univ. dr. Olaru Mariana Luminița						
2.3. Titularul activităților de laborator	Lect. univ. dr. Olaru Mariana Luminița						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7. Regimul disciplinei	Op.

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	30	din care: 3.5 curs	10	3.6. seminar/laborator	20
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	20				
3.8. Total ore pe semestru	50				
3.9. Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Familiarizare cu principiile redactării corecte și cu stilul formal-academic utilizat în documentele universitare și profesionale. Cunoștințe generale privind organizarea și prezentarea informației în format scris sau oral. Acces la instrumente informatice de bază (Word, PowerPoint, Internet, baze de date științifice). Recomandată participarea la activități anterioare de comunicare academică sau profesională, scriere de referate, eseuri sau rapoarte.
4.2. de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Capacitatea de redactare coerentă și structurată a unui text (introducere, dezvoltare, concluzii). Abilități de analiză și sinteză a informațiilor provenite din surse științifice sau profesionale. Competențe digitale de bază pentru procesarea textului, gestionarea bibliografiei și căutarea informațiilor relevante. Atitudine pozitivă față de munca intelectuală, respectarea normelor de etică și integritate academică, precum și deschidere către feedback și autoevaluare.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu sistem de videoproiecție, tablă.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de laborator dotată cu sistem de videoproiecție, tablă.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Operarea cu noțiuni concepte, legitați și principii specifice domeniului – 0,5/2 Redactarea/comunicarea orală/ a unui referat de interpretare a caracteristicilor unui sistem biologic din prisma principiilor/legiților specifice domeniului. C6 Integrarea inter-/transdisciplinara a cunoștințelor specifice domeniului – 0,5/2
Competențe transversale	CT2 Identificarea rolului dintr-o echipă și preluarea responsabilităților corespunzătoare profilului profesional și personal – 1/2 Realizarea eficientă a cel puțin unui proiect profesional într-o echipa de lucru.

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea capacităților de redactare și comunicare științifică în biologie, utilizând limbajul de specialitate și respectând normele academice.
7.2. Obiectivele specifice	Cunoașterea tipologiei lucrărilor științifice biologice. Formarea deprinderilor de redactare a textelor științifice. Înșușirea principiilor de citare și normelor academice. Utilizarea bazelor de date științifice. Dezvoltarea abilităților de comunicare orală și scrisă.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Introducere: necesitate, obiect de studiu în contextul disciplinelor biologice, obiective principale și specifice.	Expunere teoretică. Prezentare. Discuții.	1 oră
Rolul comunicării științifice în biologie.	Expunere teoretică. Prezentare. Discuții.	1 oră
Principii și etape ale redactării.	Expunere teoretică. Prezentare. Discuții.	1 oră
Documentare științifică și baze de date.	Expunere teoretică. Prezentare. Discuții.	1 oră
Structura și tehnoredactarea lucrărilor.	Expunere teoretică. Prezentare. Discuții.	1 oră
Norme de citare și etica cercetării. Tehnoredactarea materialului științific: norme de tehnoredactare, formatarea textului (utilizarea MS	Expunere teoretică. Prezentare. Discuții.	1 oră

Word), citarea și inserarea surselor bibliografice.		
Prezentarea rezultatelor științifice. Tehnoredactarea materialului științific: cerințe de scriere și predare a lucrărilor, construcția paginii de titlu, model de copertă, declarația de autenticitate.	Expunere teoretică. Prezentare. Discuții.	1 oră
Tehnici de diseminare (referate, articole, postere, conferințe). Diseminarea rezultatelor științifice. Prezentare scrisă: referate, eseu științific, rapoarte de lucru sau tehnice, licențe, disertații, teze doctorat, articole în reviste științifice, monografii, capitole de cărți, cărți.	Expunere teoretică. Prezentare. Discuții.	1 oră
Diseminarea rezultatelor științifice. Prezentare orală: Power Point, poster, conferință, simpozion. Prezentare scrisă și/sau publicată: referate și rapoarte (de laborator, de cercetare, de fezabilitate, de stadiu/etapă, de consultanță)	Expunere teoretică. Prezentare. Discuții.	1 oră
Etica și integritatea academică. Practici de redactare profesională. Plagiatul. Concluzii.	Expunere teoretică. Prezentare. Discuții.	1 oră
Bibliografie: Chelcea, S. 2003. Metodologia elaborării unei lucrări științifice, Edit. Comunicare, București Graur, E. 2001. Tehnici de comunicare, Edit. Mediamira, Cluj-Napoca Kate, L. Turabian, A., 2013. Manual for Writers of Research Papers, Theses, and Dissertations, Chicago Style for Students and Researchers, Eighth Edition, University of Chicago Press Lathrop, A., Foss, K. 2005. Guiding Students from Cheating and Plagiarism to Honesty and Integrity: Strategies for Change, Libraries Unlimited Lillis, T., Curry, M.J. 2010. Academic Writing in a Global Context Marsh, B. 2012. Plagiarism: Alchemy and Remedy in Higher Education, SUNY Press Olaru Luminița, 2024. Redactare și comunicare științifică și profesională Suport de curs. Platforma EvStud, Platforma Google Classroom. Parija, S.C., Kate, V. 2017. Writing and Publishing a Scientific Research Paper, Springer Umberto, E. 2016. Cum se face o teză de licență, Edit. Polirom Wendy Sutherland-Smith, W. 2008. Plagiarism, the Internet, and Student Learning: Improving Academic Integrity, Routledge Whidby, M.A. 2012. Citation handling: processing citation texts in scientific documents, Thesis, ProQuest LLC		

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Analiza articolelor științifice.	Expunere teoretică. Prezentare. Studii de caz. Discuții.	2 ore
Redactarea rezumatelor și abstractelor.	Expunere teoretică. Prezentare. Studii de caz. Discuții.	2 ore
Structura unei lucrări științifice.	Expunere teoretică. Prezentare. Studii de caz. Discuții.	2 ore
Formatarea textului și a bibliografiei.	Expunere teoretică. Prezentare. Studii de caz. Discuții.	2 ore
Exerciții de citare (Harvard, APA).	Expunere teoretică. Prezentare. Studii de caz. Discuții.	2 ore
Redactarea unui raport științific.	Expunere teoretică. Prezentare. Studii de caz. Discuții.	2 ore
Simulare de articol scurt pentru revistă.	Expunere teoretică. Prezentare. Studii de caz. Discuții.	2 ore
Crearea unei prezentări PowerPoint sau	Expunere teoretică. Prezentare. Studii de	2 ore

poster	științific.	caz. Discuții.	
Evaluare colegială (peer review).		Expunere teoretică. Prezentare. Studii de caz. Discuții.	2 ore
Prezentarea mini-proiectului științific.		Expunere teoretică. Prezentare. Studii de caz. Discuții.	2 ore
Bibliografie: Chelcea, S. 2003. Metodologia elaborării unei lucrări științifice, Edit. Comunicare, București Graur, E. 2001. Tehnici de comunicare, Edit. Mediamira, Cluj-Napoca Kate, L. Turabian, A., 2013. Manual for Writers of Research Papers, Theses, and Dissertations, Chicago Style for Students and Researchers, Eighth Edition, University of Chicago Press Lathrop, A., Foss, K. 2005. Guiding Students from Cheating and Plagiarism to Honesty and Integrity: Strategies for Change, Libraries Unlimited Lillis, T., Curry, M.J. 2010. Academic Writing in a Global Context Marsh, B. 2012. Plagiarism: Alchemy and Remedy in Higher Education, SUNY Press Olaru Luminița, 2024. Redactare și comunicare științifică și profesională Suport de lucrări practice. Platforma EvStud, Platforma Google Classroom. Parija, S.C., Kate, V. 2017. Writing and Publishing a Scientific Research Paper, Springer Umberto, E. 2016. Cum se face o teză de licență, Edit. Polirom Wendy Sutherland-Smith, W. 2008. Plagiarism, the Internet, and Student Learning: Improving Academic Integrity, Routledge Whidby, M.A. 2012. Citation handling: processing citation texts in scientific documents, Thesis, ProQuest LLC			

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

Conținutul cursului este actualizat periodic și ține cont de necesitățile de pregătire ale studenților ca viitori biologi și profesori. Prin metodele de predare și evaluare utilizate, prin implicarea studenților în activitățile practice, disciplina urmărește să formeze aptitudini cognitive și deprinderile necesare viitorilor specialiști în domeniu.

Competențele dezvoltate prin această disciplină răspund cerințelor actuale ale mediului academic și profesional din domeniul biologiei.

Studenții dobândesc capacitatea de a redacta, prezenta și disemina informații științifice cu acuratețe și profesionalism, devenind capabili să comunice eficient în cadrul echipelor de cercetare și al instituțiilor educaționale și să răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea următoarelor ocupații: Biolog (cod COR 213114), Referent de specialitate biolog (cod COR 213104), Expert biolog (cod COR 213102), Inspector de specialitate biolog (cod COR 213103), Expert microbiolog (cod COR: 213130), Consilier botanist (cod COR: 213105).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Colocviu	Dezbaterea, conversația, scris și/sau oral	50 %
10.5. Seminar/laborator	Proiect de final	Proiect scris (laborator)	30%
		Activități și teme pe parcursul semestrului	20%
10.6. Standard minim de performanță			
Redactarea și prezentarea unui material științific complet (referat, raport, articol scurt) respectând normele academice.			

Data completării
24.09.2025

Semnătura titularului

Semnătura titularului de laborator

Data avizării în departament

25.09.2025

Semnătura director departament

FIȘA DISCIPLINEI MICROBIOLOGIE SPECIALĂ

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea/Departamentul	Horticultură
1.3. Catedra	Biologie-Ingineria Mediului
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Biologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Microbiologie aplicata						
2.2. Titularul activităților de curs	Ciupeanu Călugăru Eleonora Daniela						
2.3. Titularul activităților de laborator	Ciupeanu Călugăru Eleonora Daniela						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	48	din care: 3.5 curs	24	3.6. seminar/laborator	24
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					4
Examinări					3
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	27				
3.8. Total ore pe semestru	75				
3.9. Numărul de credite	3				

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	•
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C4 Explorarea sistemelor biologice C4.1 Identificarea conceptelor, metodelor, tehnicilor, procedeele uzuale de observare, investigare/explorare a sistemelor biologice. C4.2 Explicarea utilizării de echipamente/instrumente, tehnici / metode de lucru pentru investigarea sistemelor biologice.</p> <p>C6 Integrarea inter-/transdisciplinara a cunostintelor specifice domeniului C6.1 Identificarea conceptelor, principiilor, metodelor si tehnicilor de interpretare inter-/transdisciplinara a datelor privind sistemele biologice. C6. 2 Explicarea cunoștințelor privind sistemele biologice din perspectiva corelațiilor transdisciplinare.</p>
Competențe transversale	<p>D6 Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată CT1 Realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor afarente profesiilor din domeniu cu respectarea principiilor de etică profesională.</p>

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea și fixarea noțiunilor de bază din domeniul științelor microbiologice aplicative, prezentarea într-o schemă succintă a clasificării grupelor importante de microorganisme, aprofundarea de către studenți a unei sistematice bacteriene mereu actualizate, apelând în acest scop la ultimele informații în domeniu, incluzând și genuri, respectiv specii de interes medical, care să permită studenților o orientare rapidă și corectă în identificarea unei specii microbiene, în stabilirea unui diagnostic, dar și măsuri de prevenție, curative sau combatere a agenților patogeni pentru macroorganisme.
7.2. Obiectivele specifice	Cunoașterea principalelor grupe de microorganisme și interrelațiile dintre acestea, cu implicații asupra mediului înconjurător; Cunoașterea contribuției microorganismelor asupra circuitelor biologice în natură, al diferitelor substanțe organice și elemente constitutive ale acestora.

8. Conținuturi

Curs	Metode de predare	Observații
1. Microorganismele – factori ambientali ubicvitari. 1.1 Rolul microorganismelor în starea de sănătate și boală a omului.	Prezentare orala	2 ore
2. Relațiile microorganism-gazdă umană. 2.1. Microbiota indigenă a omului..	Prezentare orala	2 ore

3. Patogenitatea microorganismelor. 3.1. Apărarea anti-microbiană a gazdei (nespecifică și specifică).	Prezentare orala	2 ore
4. Infecția și boala infecțioasă. 4.1. Infestarea.	Prezentare orala	2 ore
5. Bazele microbiologice ale profilaxiei infecției.	Prezentare orala	2 ore
6. Bazele microbiologice ale tratamentului etiologic al bolilor infecțioase.	Prezentare orala	2 ore
7. Pentru principalele genuri implicate în patologia umană se vor prezenta, pe scurt: minidefiniție, caractere microscopice și particularități ale izolării, rezistența la factorii de mediu, factori de patogenitate și patogenia infecției, boli determinate, diagnostic de laborator, noțiuni de generale privind epidemiologia acestor infecții și principii de tratament	Prezentare orala	2 ore
8. <i>Staphylococcus</i>. 8.1. <i>Streptococcus</i> . 8.2. <i>Neisseria</i> .	Prezentare orala	2 ore
9. Familia <i>Enterobacteriaceae</i>.	Prezentare orala	2 ore
10. <i>Vibrio</i>. 10.1. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> și alte pseudomonade. 10.2. <i>Acinetobacter</i> . 10.3. <i>Haemophilus</i>	Prezentare orala	2 ore
11. <i>Corynebacterium</i>. 11.1. <i>Listeria</i> . 11.2. <i>Bacillus</i> . 11.3. <i>Clostridium</i> . 11.4. Bacteriile anaerobe nesporulate. 11.5. <i>Mycobacterium</i>	Prezentare orala	2 ore
12. <i>Treponema pallidum</i> 12.1. <i>Chlamydia</i> 12.2. <i>Rickettsia</i> 12.3. <i>Mycoplasma</i>	Prezentare orala	2 ore
13. Enterovirusuri 13.1. Virusuri gripale și paragripale. 13.2. Adenovirusuri. 13.3. Virusul rabic	Prezentare orala	2 ore
14. Virusurile hepatitei 14.1. Herpesvirusuri 14.2. Retrovirusuri	Prezentare orala	2 ore
Bibliografie		
Buiuc D.: Microbiologie Medicală, ed. a VI-a, Editura "Gr. T. Popa" Iași, 2003		
Buiuc D.: Microbiologie, Manual pentru școli sanitare postliceale, Editura Didactică și Pedagogică – R. A., București 1997.		
Luca Mariana. Parazitologie.Micologie. Editura Medicală. București, 1993.		
Luca Mariana. Parazitologie.Micologie. Editura UMF. "Gr. T. Popa" Iași, 2005.		
Rădulescu Simona. Parazitologie medicală. Editura All Educational, București, 2000		

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Examinarea bacteriologică a apei. Metoda tuburilor multiple.	Observația, demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator.	1 oră
Examinarea bacteriologică a apei. Metoda membranelor filtrante.	Observația, demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator.	1 oră
Examinarea bacteriologică a solului.	Observația, demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator.	1 oră
Numărarea coloniilor din alimente.	Observația, demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator.	1 oră
Diagnosticul de laborator al infecțiilor produse de bacterii din genul <i>Staphylococcus</i> .	Observația, demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator.	1 oră
Diagnosticul de laborator al infecțiilor produse de bacterii din genul <i>Streptococcus</i> .	Observația, demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator.	1 oră
Diagnosticul de laborator al infecțiilor produse de bacterii din genul <i>Neisseria</i> .	Observația, demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator.	1 oră
Diagnosticul de laborator al infecțiilor produse de bacterii din genul <i>Vibrio</i> .	Observația, demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator.	1 oră
Diagnosticul de laborator al infecțiilor produse de bacterii din genul <i>Bacillus</i> .	Observația, demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator.	1 oră
Diagnosticul de laborator al infecțiilor produse de bacterii din genul <i>Pseudomonas</i> .	Observația, demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator.	1 oră
Diagnosticul de laborator al infecțiilor produse de enterobacterii. Genul <i>Proteus</i> .	Observația, demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator.	1 oră
Diagnosticul de laborator al infecțiilor produse de enterobacterii. Genul <i>Klebsiella</i> .	Observația, demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator.	1 oră
Diagnosticul de laborator al infecțiilor virale.	Observația, demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator.	1 oră
Diagnosticul de laborator al infecțiilor virale.	Observația, demonstrația și interpretarea experimentelor de laborator.	1 oră
<p>Bibliografie Buiuc D.: Microbiologie Medicală, ed. a VI-a, Editura "Gr. T. Popa" Iași, 2003 D.: Microbiologie, Manual pentru școli sanitare postliceale, Editura Didactică și Pedagogică – R. A., București 1997. Luca Mariana. Parazitologie.Micologie. Editura Medicală. București, 1993. Luca Mariana. Parazitologie.Micologie. Editura UMF. "Gr. T. Popa" Iași, 2005. Rădulescu Simona. Parazitologie medicală. Editura All Educational, București, 2000</p>		

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

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

Disciplina oferă viitorilor specialiști în domeniul biologiei noțiunile fundamentale necesare înțelegerii lumii înconjurătoare în general și a sistemelor microbiologice în special, precum și suport practic pentru însușirea principalelor metodologii în domeniu. Viitorii specialiști vor avea astfel o bază teoretică și metodologică adecvată pentru a participa activ la conservarea biodiversității și a implementa o serie de politici de mediu la nivel local și regional.

Disciplina oferă conținut științific relevant și metode de predare de tip formativ, prin care să se răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea următoarelor ocupații: biolog (cod COR 213114), cercetător în biologie (cod COR 213136), referent de specialitate biolog (cod COR 213104).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Examen scris cu subiecte din tematica de examen.	Examen scris cu barem de notare stabilit	80%
10.5. Seminar/laborator	Verificare pe parcursul semestrului	observatii si determinari	20%
10.6. Standard minim de performanță			
Cunoașterea principalelor genuri de microorganisme din microbiota normală a omului. Cunoașterea principalele genuri de microorganisme patogene: Genula Staphylococcus, Streptococcus, Bacillus			

Data completării
20.09.2025

Semnătura titularului

Semnătura titularului de laborator

Data avizării în departament
25.09.2025

Semnătura director departament