

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest din Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Chimie, Biologie, Geografie / Biologie-Chimie
1.3 Departamentul	Biologie-Chimie
1.4 Domeniul de studii	Biologie
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Biochimie

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Procese fiziologice fundamentale la animale						
2.2 Titularul activităților de curs	Lector dr. Rodica Török-Oance						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lector dr. Rodica Török-Oance						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	ex	2.7 Regimul disciplinei	DS/DOP CBGBCB79

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 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					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					10
Pregătire seminare / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					14
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	•
4.2 de competențe	•

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• acces la internet, acces la platforma Elearning UVT
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului	• acces la internet, acces la platforma Elearning UVT

## 6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- studenții vor cunoaște, înțelege, utiliza și explica terminologia specifică utilizată în biochimie, principalele concepte și legități, caracteristicile sistemelor biologice din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a materiei vii, în limba română și într-o limbă străină;</li> <li>- studenții vor putea interpreta datele biochimice în mod rațional, statistic, vor putea analiza critic procesele / fenomenele din lumea vie;</li> <li>- studenții trebuie să cunoască diferitele contexte și oportunități pentru punerea ideilor în practică în activitățile personale, sociale și profesionale precum și o înțelegere a modului în care acestea pot să apară;</li> <li>- studenții trebuie să aibă cunoștințe despre identificarea conceptelor, metodelor, tehnicilor, procedeele uzuale de explorare/ investigare a proceselor biochimice de baza din organismele vii;</li> <li>- studenții trebuie să cunoască, să explice concepte, principii, metode și tehnici de interpretare inter - și transdisciplinară a datelor privind sistemele biologice.</li> </ul>
Abilități	<ul style="list-style-type: none"> <li>- studenții trebuie să deprindă capacitatea de a utiliza tehnologiile digitale în mod conștient, critic, dar în același timp deschis;</li> <li>- studenții trebuie să aibă capacitatea de a comunica, de a colabora, de a fi asertivi și integri;</li> <li>- studenții vor putea interpreta, evalua critic, elabora referate de documentare, utilizând informațiile științifice, din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a lumii vii;</li> <li>- studenții trebuie să fie capabili, pe baza cunoștințelor, să identifice, să explice, să utilizeze, să evalueze critic și să realizeze referate pe seama principalelor noțiuni, concepte și legități specifice nivelurilor molecular și celular de organizare și funcționare a materiei vii;</li> <li>- studenții trebuie să deprindă capacități de negociere, de empatie și comunicare asertivă, leadership, lucru în echipă, management al conflictelor, management al echipelor, de a vorbi în public.</li> </ul>
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- studenții vor deprinde un comportament sănătos, în spiritul conceptului "a învăța să înveți", vor fi conștienți asupra nevoii de dezvoltare a competențelor, a oportunităților și orientărilor privind educația, formarea și cariera;</li> <li>- studenții trebuie să fie capabili să abordeze situații complexe, să gândească critic, să fie capabili să ia decizii, să facă față nesiguranței și stresului;</li> <li>- studenții trebuie să dea dovadă de inițiativă și autocontrol, capacitate de anticipare și de evaluare prospectivă, curaj și perseverență în atingerea obiectivelor;</li> <li>- studenții trebuie să deprindă angajarea în sarcină, asumarea responsabilității, autonomie în rezolvarea sarcinilor, capacitatea de a filtra informații și de a stabili veridicitatea acestora, capacitatea de învățare activă, capacitatea de a respecta termenele limită, capacitatea de analiză și de luare a deciziilor în mod responsabil, capacitatea de analiză și sinteză, capacitatea de automotivare, capacitatea de gestionare a emoțiilor/inteligență emoțională.</li> </ul>

## 7. Conținuturi

7.1 Curs	Metode de predare	Observații
----------	-------------------	------------

<p>Fiziologia sistemului endocrin – 4 ore Mecanismul de acțiune al hormonilor. Legături anatomofuncționale hipotalamo-hipofizare. Hormonii adenohipofizei și neurohipofizei, efecte, reglarea secrețiilor hormonale, disfuncții ale hipofizei. Epifiza. Timusul. Tiroida și paratiroidale: aspecte structurale, efectele și reglarea secreției hormonilor tiroidieni și paratiroidieni, disfuncții ale glandelor tiroidă și paratiroide. Pancreasul endocrin: particularități structurale, efectele și reglarea secreției hormonilor pancreatici, disfuncții ale pancreasului endocrin. Glandele suprarenale: aspecte structurale, efectele și reglarea secreției hormonilor suprarenalieni, disfuncții ale glandelor suprarenale. Funcția endocrină a glandelor sexuale. Modificări hormonale în menopauză.</p>	<p>Metode expositive (prelegerea, descrierea, explicația), metode conservative (conversația introductivă, conversația euristică)</p>	<p>Suportul de curs va fi încărcat pe platforma Elearning UVT (<a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a>)</p>
<p>Fiziologia mușchilor – 4 ore Mușchii striati: structura și inervația fibrei musculare striate, proprietățile mușchilor striati, mecanismul contracției și relaxării musculare, tipuri de contracție musculară, manifestările contracției musculare, oboseala musculară. Particularități morfo-funcționale ale mușchilor netezi.</p>	<p>Metode expositive (prelegerea, descrierea, explicația), conversația euristică</p>	<p>Suportul de curs va fi încărcat pe platforma Elearning UVT (<a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a>)</p>
<p>Fiziologia sistemului nervos și a analizatorilor – 20 ore Organizarea funcțională a sistemului nervos. Transmiterea și prelucrarea informației în sistemul nervos central și periferic. Proprietățile neuronului. Activitatea reflexă a sistemului nervos.</p>	<p>Metode expositive (prelegerea, descrierea, explicația), conversația euristică</p>	<p>Suportul de curs va fi încărcat pe platforma Elearning UVT (<a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a>)</p>
<p>Proprietăți generale ale receptorilor. Funcția somestezică a sistemului nervos. Sensibilitatea tactilă, sensibilitatea termică, sensibilitatea dureroasă. Talamusul. Scoarța somestezică.</p>	<p>Metode expositive (prelegerea, descrierea, explicația), conversația euristică</p>	<p>Suportul de curs va fi încărcat pe platforma Elearning UVT (<a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a>)</p>

Analizatorii acustic, vestibular, vizual, gustativ, olfactiv, proprioceptiv: particularități structurale, mecanisme de funcționare.	Metode expositive (prelegerea, descrierea, explicația), conversația euristică	Suportul de curs va fi încărcat pe platforma Elearning UVT ( <a href="https://elearning.e-uvv.ro/">https://elearning.e-uvv.ro/</a> )
Funcția motorie a sistemului nervos. Cortexul motor. Nucleii bazali. Cerebelul. Trunchiul cerebral. Măduva spinării.	Metode expositive (prelegerea, descrierea, explicația), conversația euristică	Suportul de curs va fi încărcat pe platforma Elearning UVT ( <a href="https://elearning.e-uvv.ro/">https://elearning.e-uvv.ro/</a> )
Hipotalamusul: aspecte structurale, funcții. Sistemul limbic: aspecte structurale, funcții.	Metode expositive (prelegerea, descrierea, explicația), conversația euristică	Suportul de curs va fi încărcat pe platforma Elearning UVT ( <a href="https://elearning.e-uvv.ro/">https://elearning.e-uvv.ro/</a> )
Sistemul nervos vegetativ: particularități morfofuncționale, efectele stimulării simpatice și parasimpatice.	Metode expositive (prelegerea, descrierea, explicația), conversația euristică	Suportul de curs va fi încărcat pe platforma Elearning UVT ( <a href="https://elearning.e-uvv.ro/">https://elearning.e-uvv.ro/</a> )
Activitatea nervoasă superioară	Metode expositive (prelegerea, descrierea, explicația), conversația euristică	Suportul de curs va fi încărcat pe platforma Elearning UVT ( <a href="https://elearning.e-uvv.ro/">https://elearning.e-uvv.ro/</a> )
<b>Bibliografie</b>		
Hefco V., Fiziologia animalelor și a omului, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1998		
Gherghel P., Fiziologie cu elemente de comportament, Casa Cărții de Știință, Cluj, 2000		
Guyton A.C., Tratat de fiziologie a omului, Ed. Callisto, București, 2007		
Hăulică I., Fiziologie umană, Ed. Medicală, București, 2007		
Niculescu T., Cârmaciu R., Voiculescu B., Anatomia și fiziologia omului, Ed. Corint, București, 2009		
Siska IR., Nistor D., Tatu C., Mirea F., Compendiu de fiziologie medicală. Ed. Eurostampa, 2005		
Khanorkar S., V., Insights in Physiology, Jaypee Brothers Medical Publishers, 2012		
Marieb E., Keller S., Essentials of human anatomy and physiology, Pearson Education, 2022		
7.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Explorarea glandei tiroide și a glandelor paratiroide	Conversația euristică, explicația, fișe de lucru	Materialul didactic pentru laborator va fi încărcat pe platforma Elearning UVT ( <a href="https://elearning.e-uvv.ro/">https://elearning.e-uvv.ro/</a> )
Explorarea pancreasului endocrin și a glandelor suprarenale	Conversația euristică, explicația, fișe de lucru	Materialul didactic pentru laborator va fi încărcat pe platforma Elearning UVT ( <a href="https://elearning.e-uvv.ro/">https://elearning.e-uvv.ro/</a> )
Tonusul muscular	Conversația euristică, explicația, demonstrația	Materialul didactic pentru laborator va fi încărcat pe platforma Elearning UVT ( <a href="https://elearning.e-uvv.ro/">https://elearning.e-uvv.ro/</a> )
Secusa musculară. Con tracția tetanică	Conversația euristică, explicația, demonstrația	Materialul didactic pentru laborator va fi încărcat pe platforma Elearning UVT ( <a href="https://elearning.e-uvv.ro/">https://elearning.e-uvv.ro/</a> )
Studiul arcului reflex	Conversația euristică, explicația, demonstrația	Materialul didactic pentru laborator va fi încărcat pe

		platforma Elearning UVT ( <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a> )
Legile reflexelor medulare	Conversația euristică, explicația, demonstrația	Materialul didactic pentru laborator va fi încărcat pe platforma Elearning UVT ( <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a> )
Reflexele osteotendinoase	Conversația euristică, explicația, demonstrația	Materialul didactic pentru laborator va fi încărcat pe platforma Elearning UVT ( <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a> )
Electroencefalograma. Ritmuri bioelectrice cerebrale	Conversația euristică, explicația, fișe de lucru	Materialul didactic pentru laborator va fi încărcat pe platforma Elearning UVT ( <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a> )
Determinarea pragului de spațiu al percepției tactile	Conversația euristică, explicația, demonstrația	Materialul didactic pentru laborator va fi încărcat pe platforma Elearning UVT ( <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a> )
Explorarea analizatorului vizual	Conversația euristică, explicația, demonstrația	Materialul didactic pentru laborator va fi încărcat pe platforma Elearning UVT ( <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a> )
Explorarea analizatorului auditiv	Conversația euristică, explicația, fișe de lucru	Materialul didactic pentru laborator va fi încărcat pe platforma Elearning UVT ( <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a> )
Explorarea analizatorului vestibular	Conversația euristică, explicația, demonstrația	Materialul didactic pentru laborator va fi încărcat pe platforma Elearning UVT ( <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a> )
Explorarea analizatorului gustativ	Conversația euristică, explicația, demonstrația	Materialul didactic pentru laborator va fi încărcat pe platforma Elearning UVT ( <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a> )
Prezentare de referate	Conversația euristică, problematizarea, argumentarea	Referatele vor fi prezentate pe parcursul semestrului
<p><b>Bibliografie:</b>            Saulea A., Vovc V., Fiziologie experimentală-culegere de lucrări practice de fiziologie, Centrul Editorial Poligrafic, 2008            Sas I, Covaciu-Marcov S, Lucrări practice de fiziologie animală și umană, Universitatea din Oradea, 2006            Fox S., Human physiology lab manual, Mc Graw-Hill Companies, 2002            Muntean D., Noveanu L., Duicu O., Sturza A., Dănilă M., Îndreptar practic de fiziopatologie clinică, Ed Victor Babes, Timișoara, 2016</p>		

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

- Acumularea de cunoștințe necesare pentru a putea participa la activități de cercetare
- Dezvoltarea unei capacități de analiză științifică și de comunicare într-un mediu academic și/sau profesional

## 9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Gradul de asimilare și corectitudinea cunoștințelor	Examen parțial scris (test grilă)	25%
	Gradul de asimilare și corectitudinea cunoștințelor	Examen final scris (test grilă)	35%
9.5 Seminar / laborator	Corectitudinea, capacitatea de analiză, sinteză și comunicare, complexitatea și actualitatea bibliografiei, respectarea termenelor de prezentare și predare a referatului	Evaluarea referatului și a prezentării	20%
	Gradul de asimilare și corectitudinea cunoștințelor	Examinare scrisă (test grilă)	20%
9.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• minim nota 5 la examinarea de laborator</li> <li>• minim nota 5 la examenul din materia de curs</li> <li>• prezentarea individuală a unui referat</li> </ul>			

Data completării  
27.02.2023

Titular de disciplină  
Lect. dr. Rodica Torok-Oance

Data avizării în departament

Director de departament