

ANEXA 2

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA |
| 1.2 Facultatea | STOMATOLOGIE |
| 1.3 Departamentul | MEDICINA DENTARA |
| 1.4 Domeniul de studii | SANATATE |
| 1.5 Ciclul de studii | LICENTA |
| 1.6 Programul de studii | MEDICINA DENTARA |
| 1.7 Anul universitar | 2023 - 2024 |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---|---------------|---|-----------------------|----|---------------------------------|-------|
| 2.1 Denumirea disciplinei | BIOCHIMIE I | | | | | | |
| 2.2 Cod disciplină | FMD 1.1.03 | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților de curs | Conf. univ. dr. Atodiresei-Pavalache Georgeta | | | | | | |
| 2.4 Titularul activităților aplicative | Drd. Brutaru Carla | | | | | | |
| 2.5 Anul de studii | I | 2.6 Semestrul | I | 2.7 Tipul de evaluare | EX | 2.8 Regimul disciplinei */** | DF/DO |

* DF – disciplină fundamentală, DD – disciplină în domeniu, DS – disciplină de specialitate, DC – disciplină complementară, DAP – disciplină de aprofundare, DSI – disciplină de sinteză, DCA – disciplină de cunoaștere avansată

** DI – disciplină impusă; DO – disciplină opțională

3. Timpul total estimat (ore pe semestru alocate disciplinei)

| | | | | | |
|--|-----------------------------------|--------------------|----|------------------|---------|
| 3.1 Număr de ore activități directe pe săptămână | 3 | din care: 3.2 curs | 2 | 3.3 aplicații*** | 1 |
| 3.4 Total ore activități directe pe semestru | 42 | din care: 3.5 curs | 28 | 3.6 aplicații | 14 |
| 3.7 Total ore de studiu individual | | | | | |
| Distribuția fondului de timp | | | | | 58[ore] |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | | 34 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | | | 8 |
| Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | 8 |
| Tutorial | | | | | 2 |
| Examinări | | | | | 4 |
| Alte activități | | | | | 2 |
| 3.8 Total ore pe semestru | 3.4. + 3.7 (nr. credite x 25 ore) | | | | 100 |
| 3.9 Numărul de credite | 4 | | | | |

*** S - seminar; L - laborator; P - proiect

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|--|
| 4.1 de curriculum | Chimie organica |
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> Operarea cu notiuni de clasificare, structura si reactivitate a compusilor chimici in vederea explicarii si interpretarii unor proprietati, concepte, abordari, teorii, modele si notiuni fundamentale de structura si reactivitate a compusilor organici; Sa rezolve probleme legate de solutii si transformari/dilutii. |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--|--|
| 5.1. de desfășurare a cursului | Sala de curs dotata cu tabla, videoproiector; |
| 5.2. de desfășurare a laboratorului /proiectului | Sala de laborator cu profil chimie/biochimie dotat corespunzător cu aparatura specifică și consumabile de laborator. |

6. Competențele specifice acumulate

| | |
|--------------------------------|---|
| Competențe profesionale | C1. Operarea cu noțiuni de clasificare, structura și reactivitate a compusilor organici. C1.1. Recunoașterea și descrierea conceptelor, abordărilor, teoriilor, metodelor și modelelor elementare privind clasificarea, structura și reactivitatea compusilor organici; C1.2. Explicarea și interpretarea unor proprietăți, concepte, abordări, teorii, modele și noțiuni fundamentale de structura și reactivitate chimică a unor compusi organici. |
| Competențe transversale | CT1. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei și în relație cu pacientul |

7. Obiectivele disciplinei (din grila competențelor specifice acumulate)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | La finalizarea disciplinei studentul(a) va fi: <ul style="list-style-type: none"> Familiarizat(a) cu noțiunile fundamentale despre compusii bioorganici: glucide, lipide, aminoacizi, proteine enzime, vitamine și acizi nucleici; Capabil(a) să se încadreze într-un colectiv pentru a participa la activități de analiză și sinteză în domeniul biochimiei. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Crearea abilităților de rezolvare rapidă și corectă a unor probleme specifice de biochimie generală precum și formarea capacității studenților de a efectua observații științifice; Să își însușească și să își consolideze deprinderi pentru tehnicile de laborator; Să fie capabil să integreze cunoștințele de la celelalte discipline studiate: biofizică, biologie celulară, fiziologie; Să își însușească un comportament etic și deontologic adecvat unui viitor medic. |

8. Conținuturi

| 8.1 Curs | Metode de predare | Număr ore alocate |
|--|--|-------------------|
| 1. Compoziția chimică a materiei vii; | Conversație euristică, suport multimedia | 2 |
| 2. Apa – structură, proprietăți, roluri; | | 2 |
| 3. Transformări energetice și reacții chimice la nivelul materiei vii; | | 2 |
| 4. Chimia glucidelor – structură, clasificare, proprietăți biochimice; | | 2 |
| 5. Biochimia lipidelor - structură, clasificare; acizi grași - proprietăți biochimice; | | 2 |
| 6. Lipide simple, lipide complexe – structură proprietăți biochimice; | | 2 |
| 7. Alfa - aminoacizi – structură, clasificare, izomerie proprietăți biochimice; | | 2 |
| 8. Peptide – structură, clasificare, proprietăți biochimice; | | 2 |
| 9. Proteine – clasificare, structură primară, secundară, terciară, cuaternară; | | 2 |

| | | |
|---|------------------------------------|-------------------|
| 10. Proteine – proprietati biochimice; | | 2 |
| 11. Enzime – structura, clasificare, specificitate, cinetica enzimatica; | | 2 |
| 12. Vitamine – A, D, K, E, B ₁ , B ₂ , B ₆ , B ₁₂ , C, acidul pantotenic, acizii folici, biotina; | | 2 |
| 13. Acizi nucleici – structura – baze azotate, pentoze, nucleozide, nucleotide; ATP – structura proprietati; | | 2 |
| 14. ADN, ARN – structura, proprietati biochimice. | | 2 |
| Bibliografie | | |
| 1. Valeriu Atanasiu, Irina Stoian, Biochimie medicală, Ed Carol Davila, 2018 | | |
| 2.Tero-Vascan A, Principii de biochimie medicala, Ed. University Pres, 2018. | | |
| 2. P.Cambell, A. Smith, <i>Biochemistry Illustrated</i> , Editura Academiei Romane, 2004; | | |
| 3. G.I.Sackheim, R. Shultz, <i>Chemistry for the Health Sciences: International Edition</i> , Prentice Hall, 2008; | | |
| 4. D.P.Balaban, I. Popovici, <i>Biomateriale – Proprietati si Aplicatii</i> , Ovidius University Press, 2005; | | |
| 5. Eric R. Scerri, <i>The Periodic Table: Its Story and its Significance</i> , Oxford University Press, 2007; | | |
| 6. P.Scheve and B.Stein, <i>Elements 116 and 118 are discovered</i> , Physics News Update, America Institute of Physics, http://www.aip.org/pnu2006/797 ; | | |
| 8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect) | Metode de predare | Număr ore alocate |
| 1. Laboratorul de chimie - prezentare; | Aplicatii practice, problematizare | 1 |
| 2. Regulament de protectie a muncii in laboratorul de chimie; | | 1 |
| 3. Dizolvarea, solubilitatea; | | 1 |
| 4. Concentratia solutiilor; | | 1 |
| 5. Echilibrul ionic in solutii apoase; | | 1 |
| 6. Indicatori, solutii tampon; | | 1 |
| 7. Analize volumetrice - generalitati; | | 1 |
| 8. Analize volumetrice bazate pe reactia de neutralizare; | | 1 |
| 9. Glucide – proprietati chimice; | | 1 |
| 10. Glucide – reactii de identificare; | | 1 |
| 11. Aminoacizi – proprietati chimice; | | 1 |
| 12. Aminoacizi – reactii de identificare; | | 1 |
| 13. Proteine – proprietati chimice; | | 1 |
| 14. Proteine – separare, identificare. | | 1 |
| Bibliografie | | |
| 1. D.P.Balaban, <i>Indrumar de lucrari practice pentru laboratorul de biochimie</i> , Ovidius University Press, 1997; | | |
| 2. D.P.Balaban, F.Busuricu, <i>Metode si tehnici de analiza biochimica pentru laboratorul de biochimie</i> , Ed. Medicala, 2001; | | |
| 3. D.P.Balaban, I.Popovici, <i>Biomateriale proprietati si aplicatii</i> , Ovidius University Press, 2005; | | |
| 4. <i>Basics of Titration: Free downloadable guide from METTLER TOLEDO</i> (http://www.mt.com/mt/library/Dummy_Basics_of_Titration_Handbook);F.Busuricu, D.P.Balaban, <i>Metode si Tehnici Pentru Controlul Alimentului</i> , Ed. Muntenia, 2008. | | |

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

- Conținutul disciplinei Biochimie este în concordanță cu tematica disciplinelor similare din alte centre universitare din țară și din străinătate;
- Cunoștințele acumulate în cadrul disciplinei ajută la pregătirea studentului(ei) pentru a deveni un medic bine pregătit capabil să contribuie în comunitate la prevenirea, diagnosticarea și tratarea afecțiunilor de la nivelul cavității orale.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---------------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Cunostinte teoretice | Scris – examinare finala. | 80% din nota finala |
| 10.5 Aplicații | Colocviu final de cunostinte practice | Scris | 20% din nota finala |
| 10.6 Standard minim de performanță | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Sa obtina nota minima 5 la fiecare subiect de examen scris;• Sa cunoasca principiile metodelor de analiza cu aplicabilitate biochimie;• Sa realizeze si sa opereze cu notiuni despre transformari/dilutii ale solutiilor;• Utilizarea corecta a materialelor, substantelor si aparaturii cu respectarea normelor de protectie a muncii si PSI in cazul efectuarii unui experiment chimic. | | | |

Data completării,
15.09.2023

Titular activităților de curs,
Conf. univ. dr. Atodiresei Georgeta

Titular aplicații,
Drd. Brutaru Carla

Semnătura

Semnătura

Data avizării în Departament,
18.09.2023

Director de Departament,
Conf. univ. dr. Pușcașu Cristina

Decan,
Prof. Univ. Dr. Caraiane Aureliana