



## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

|      |                                                                                 |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1. | UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE „CAROL DAVILA”                            |
| 1.2. | FACULTATEA Stomatologie                                                         |
| 1.3. | DEPARTAMENTUL II                                                                |
| 1.3. | DISCIPLINA: FIZIOPATOLOGIE                                                      |
| 1.4. | DOMENIUL DE STUDII: Sănătate - Reglementat sectorial în cadrul Uniunii Europene |
| 1.5. | CICLUL DE STUDII: I (licență) și II (master)                                    |
| 1.6. | PROGRAMUL DE STUDII: Medicină dentară                                           |

### 2. Date despre disciplină

|                     |                                                                                                                          |                |     |                                |   |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|--------------------------------|---|
| 2.1.                | Denumirea disciplinei din planul de învățământ: FIZIOPATOLOGIE                                                           |                |     |                                |   |
| 2.2.                | Codul disciplinei: MD02F03                                                                                               |                |     |                                |   |
| 2.3.                | Tipul disciplinei: DF                                                                                                    |                |     |                                |   |
| 2.4.                | Statutul disciplinei: DOB                                                                                                |                |     |                                |   |
| 2.5.                | Titularul activităților de curs: Prof. Dr. Ștefan Sorin Aramă, Conf. Dr. Cătălin Tilișcan, ȘL. Dr. Alexandru Croitoru    |                |     |                                |   |
| 2.6.                | Titularul activităților de seminar: Prof. Dr. Ștefan Sorin Aramă, Conf. Dr. Cătălin Tilișcan, ȘL. Dr. Alexandru Croitoru |                |     |                                |   |
| 2.7. Anul de studiu | II                                                                                                                       | 2.8. Semestrul | III | 2.9. Tipul de evaluare (E/C/V) | E |

### 3. Timpul total estimat (ore/semestru de activitate didactică și de pregătire/studiu individual)

|                                                                                                           |    |           |           |    |                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|-----------|----|-------------------------|-----|
| <b>I. Pregătire universitară</b>                                                                          |    |           |           |    |                         |     |
| 3.1. Nr 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  |
| <b>II. Pregătire/studiu individual</b>                                                                    |    |           |           |    |                         |     |
| Distributia fondului de timp                                                                              |    |           |           |    |                         | ore |
| Studiu al suporturilor de curs, al manualelor, al cărților, studiu al bibliografiei minimale recomandate  |    |           |           |    |                         | 35  |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, documentare prin intermediul internetului                         |    |           |           |    |                         | 15  |
| Desfășurare a activităților specifice de pregătire pentru proiect, laborator, întocmire de teme, referate |    |           |           |    |                         | 15  |
| Pregătire pentru prezentări sau verificări, pregătire pentru examinarea finală                            |    |           |           |    |                         | 21  |

|                                               |            |
|-----------------------------------------------|------------|
| <b>Consultații</b>                            | <b>6</b>   |
| <b>Alte activități</b>                        | <b>2</b>   |
| <b>3.7. Total ore de studiu individual</b>    | <b>94</b>  |
| <b>3.8. Total ore pe semestru (3.4.+3.7.)</b> | <b>150</b> |
| <b>3.9. Numărul de credite</b>                | <b>5</b>   |

#### 4. Preconții

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4.1. de curriculum</b> | Studentul trebuie să aibă cunoștințe elementare de anatomie, fiziologie, biologie generală, genetică, biochimie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>4.2. de competențe</b> | Studentul trebuie să fie capabil: <ul style="list-style-type: none"> <li>- să identifice aspecte generale legate de activitatea celulară și metabolismul celular</li> <li>- să cunoască funcțiile fundamentale ale organismului uman</li> <li>- să înțeleagă parametrii funcționali legați de activitatea sistemelor de organe</li> <li>- să caracterizeze liniile celulare și să asocieze structura cu funcțiile acestora</li> <li>- să caracterizeze valorile măsurabile ale parametrilor mediului intern</li> </ul> |

#### 5. Conții

|                                                          |                                                       |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>5.1. de desfășurare a cursului</b>                    | Amfiteatru minim 100 locuri, computer, videoproiector |
| <b>5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului</b> | Sală de lucrări practice, computer, videoproiector    |

#### 6. Rezultatele învățării

| <b>Cunoștințe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Aptitudini</b>                                                                                                                                                                                                                    | <b>Responsabilitate și autonomie</b>                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Studentul identifică, descrie și clasifică mecanismele de producere a bolilor, factorii de risc, agenții patogeni biologici (bacterii, virusuri, paraziți), mecanismele compensatorii și de apărare nespecifică, principalele sindroame de insuficiență ale organelor interne, precum și principii de abordare farmacologică și genetică, cu particularități pentru stomatologie. | Studentul interpretează corect și aplică noțiunile fundamentale privind mecanismele de producere a bolilor și metodele de investigare a funcțiilor biologice. Poate să interpreteze corect buletine de analiză cu valori patologice. | Studentul integrează noțiuni fundamentale și metode de investigare a funcțiilor biologice, formulează și asumă concluzii argumentate privind mecanismele generale de producere a bolilor și principiile generale de tratament. |

#### 7. Obiectivele disciplinei (corelate cu rezultatele învățării)

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>7.1. Obiectivul general</b>  | Cursul de <b>Fiziopatologie</b> prezintă mecanismele nespecifice de apărare ale organismului și principalele boli și sindroame ale aparatelor și sistemelor, cu accent pe răsunetul bolilor sistemice asupra actului medical la nivel dentar. La lucrările practice studenții învață să interpreteze buletine de analiză și trasee EKG. Se subliniază modificările de laborator care pot semnala riscul unor accidente (ex. hemoragice) sau complicații (ex. infecții) în cazul unor manevre în cabinetul dentar. |
| <b>7.2. Obiective specifice</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stabilirea planului optim de tratament stomatologic și a posibilelor riscuri în raport cu afecțiunile sistemice ale pacienților.</li> <li>- Capacitatea de a identifica posibile boli sistemice pornind de la unele semne și simptome prezente la nivelul cavității orale.</li> </ul>                                                                                                                                                                                    |

## 8. Conținuturi

| 8.1. Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Metode de predare                                                                                                                            | Observații |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1. Fiziopatologia echilibrului hidroelectrolitic și acidobazic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Expunerea, conversația euristică, explicația, dialogul dirijat, demonstrația, problematizarea, algoritmizarea, studiul de caz                |            |
| 2. Inflamația (1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                              |            |
| 3. Inflamația (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                              |            |
| 4. Fiziopatologia termoreglării și durerii                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                              |            |
| 5. Fiziopatologia metabolismului glucidic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                              |            |
| 6. Fiziopatologia metabolismului protidic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                              |            |
| 7. Fiziopatologia metabolismului lipidic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                              |            |
| 8. Hemostaza normală. Tulburările hemostazei primare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                              |            |
| 9. Tulburările hemostazei secundare. Boala trombotică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                              |            |
| 10. Reacția sistemică postagresivă și stările de șoc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                              |            |
| 11. Insuficiența cardiacă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                              |            |
| 12. Hipertensiunea arterială                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                              |            |
| 13. Insuficiența hepatică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                              |            |
| 14. Insuficiența respiratorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                              |            |
| <b>Bibliografie recentă:</b><br>1. Huether S. E., McCance K. L., Brashers V. L. Understanding Pathophysiology - E-Book 7 <sup>th</sup> Edition, Kindle Edition. Mosby; 7 <sup>th</sup> edition (2019). ISBN-13: 978-0323639088; ISBN-10: 0323639089<br>2. Kumar V., Abbas A. K., Aster J. C. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease E-Book (Robbins Pathology) 10 <sup>th</sup> Edition, Kindle Edition (2020). ISBN-13: 978-0323531139; ISBN-10: 032353113X |                                                                                                                                              |            |
| 8.2 Laborator/ lucrare practică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Metode de predare                                                                                                                            | Observații |
| 1. Noțiuni de fiziologie și fiziopatologie cardiovasculară                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Expunerea, conversația euristică, explicația, dialogul dirijat, demonstrația, problematizarea, algoritmizarea, studiul de caz, interpretarea |            |
| 2. Înregistrarea electrocardiografică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                              |            |
| 3. Supraîncărcările cavităților cordului (hipertrofiile atriale și ventriculare) – mecanisme, noțiuni de semiologie, aspect EKG, principii de tratament. Tulburările de conducere (blocurile cardiace și sindroamele de preexcitație) –                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                              |            |

|                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--|--|
| mecanisme, noțiuni de semiologie, aspect EKG, principii de tratament                                                                                                                                                                | de electrocardiograme și teste de laborator |  |  |
| 4. Tulburările de ritm (aritmii cardiace) – mecanisme, noțiuni de semiologie, aspect EKG, principii de tratament                                                                                                                    |                                             |  |  |
| 5. Tulburările de irigație a cordului (boala ischemică cardiacă și infarctul de miocard) – mecanisme, noțiuni de semiologie, aspect EKG, principii de tratament                                                                     |                                             |  |  |
| 6. Analiză de trasee electrocardiografice                                                                                                                                                                                           |                                             |  |  |
| 7. Hematopoieza și explorarea eritrocitelor                                                                                                                                                                                         |                                             |  |  |
| 8. Explorarea seriei albe leucocitare                                                                                                                                                                                               |                                             |  |  |
| 9. Explorarea funcțională a echilibrului fluido-coagulant                                                                                                                                                                           |                                             |  |  |
| 10. Explorarea funcțională a metabolismelor glucidic și lipidic                                                                                                                                                                     |                                             |  |  |
| 11. Explorarea funcțională a ficatului. Sindromul excreto-biliar                                                                                                                                                                    |                                             |  |  |
| 12. Interpretare de buletine de analiză                                                                                                                                                                                             |                                             |  |  |
| 13. Implicații în stomatologie ale patologiilor sistemice – discutarea unor cazuri clinice                                                                                                                                          |                                             |  |  |
| 14. Examen practic                                                                                                                                                                                                                  |                                             |  |  |
| <b>Bibliografie recentă:</b><br>Orwell N. Lab Values: An Easy Guide to Learn Everything You Need to Know About Laboratory Medicine and Its Relevance in Diagnosing Disease. Independently published (2021). ISBN-13: 979-8711520320 |                                             |  |  |

## 9. Evaluarea

| Tip de activitate | 9.1 Criterii de evaluare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9.2 Metode de evaluare                                                         | 9.3 Pondere din nota finală |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 9.4 Curs          | <p><b>Cerințe pentru nota 5:</b><br/>Studentul va fi capabil să: explice procese biologice simple; demonstreze mecanismele fiziopatologice de apariție a bolilor; să reproducă valorile normale și patologice ale constantelor biologice de bază.</p> <p><b>Cerințe pentru nota 10:</b><br/>Studentul va fi capabil să demonstreze înțelegerea mecanismelor principalelor boli și sindroame, precum și a implicațiilor unor boli sistemice asupra intervențiilor medicului stomatolog; să susțină o dezbatere pe marginea unor probleme fundamentale biomedicale; să interpreteze valorile patologice ale parametrilor mediului intern și să coreleze informațiile dobândite la lucrările practice cu noțiunile predate la curs.</p> | <p><b>Examen</b><br/>Probă de evaluare prin test tip grilă și redacțional.</p> | 60%                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                      |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>9.5<br/>Seminar<br/>/<br/>laborator</b>                                                                                                                                                                                                         | <p align="center"><b>Cerințe pentru nota 5:</b></p> <p>Studentul va fi capabil să reproducă valorile normale și patologice ale parametrilor electrocardiogramei și ale constantelor biologice de bază, precum și să stabilească un diagnostic fără a putea să îl susțină cu toate argumentele necesare.</p> <p align="center"><b>Cerințe pentru nota 10:</b></p> <p>Studentul va fi capabil să interpreteze modificările patologice ale traseelor electrocardiografice și ale testelor biologice, să coreleze informațiile dobândite la lucrările practice cu noțiunile predate la curs și să argumenteze un diagnostic.</p> <p><b>Promovarea examenului practic condiționează participarea la examenul final!</b></p> | <p><b>Evaluare practică</b><br/>         Probă de evaluare prin test tip grilă și redacțional;<br/>         interpretare de electrocardiograme normale și patologice și de analize de laborator.</p> | <p align="center"><b>40%</b></p> |
| <b>Standard minim de performanță</b>                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                      |                                  |
| Însușirea informațiilor științifice transmise în cadrul prelegerilor de la curs și LP la nivel de promovabilitate (nota 5). Cunoașterea și explicarea noțiunilor elementare teoretice și practice predate în cadrul disciplinei de Fiziopatologie. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                      |                                  |