

## FIȘA DISCIPLINEI

### NOȚIUNI AVANSATE DE ANATOMIE CLINICĂ ȘI PATOLOGICĂ

#### 1. Date despre program

|                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA |
| 1.2 Domeniul de studii                | Sănătate                              |
| 1.3 Ciclul de studii                  | DOCTORAT                              |
| 1.4 Programul de studii               | Medicină                              |
| 1.5 Anul universitar                  | 2024 - 2025                           |

#### 2. Date despre disciplină

|                                        |                                                                |               |   |                       |     |                              |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------|---|-----------------------|-----|------------------------------|
| 2.1 Denumirea disciplinei              | NOȚIUNI AVANSATE DE ANATOMIE CLINICĂ ȘI PATOLOGICĂ             |               |   |                       |     |                              |
| 2.2 Cod disciplină                     | SDM 1.1                                                        |               |   |                       |     |                              |
| 2.3 Titularul activităților de curs    | Prof. univ. dr. BORDEI PETRU<br>Prof. univ. dr. AȘCHIE MARIANA |               |   |                       |     |                              |
| 2.4 Titularul activităților aplicative | Prof. univ. dr. Bordei Petru<br>Prof. univ. dr. Așchie Mariana |               |   |                       |     |                              |
| 2.5 Anul de studii                     | I                                                              | 2.6 Semestrul | 1 | 2.7 Tipul de evaluare | Ex1 | 2.8 Regimul disciplinei */** |
|                                        |                                                                |               |   |                       |     | *DSP/<br>**DI                |

\* DF – disciplină fundamentală, DD – disciplină în domeniu, DS – disciplină de specialitate, DC – disciplină complementară, DR – disciplină relevantă pentru pregătirea în domeniu a studenților, DAP – disciplină de aprofundare, DSI – disciplină de sinteză, DCA – disciplină de cunoaștere avansată

\*\* DO – disciplină obligatorie (impusă); DA – disciplină la alegere (opțională)

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

|                                                                                                |                            |                    |    |                               |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------|----|-------------------------------|-------|
| 3.1 Număr de ore activități directe pe săptămână                                               | 4                          | din care: 3.2 curs | 2  | 3.3 aplicații***<br>Laborator | 2     |
| 3.4 Total ore activități directe pe semestru                                                   | 56                         | din care: 3.5 curs | 28 | 3.6 aplicații<br>Laborator    | 28    |
| 3.7 Total ore de studiu individual                                                             |                            |                    |    |                               | 194   |
| Distribuția fondului de timp                                                                   |                            |                    |    |                               | [ore] |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    |                            |                    |    |                               | 60    |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |                            |                    |    |                               | 50    |
| Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                        |                            |                    |    |                               | 50    |
| Tutorial                                                                                       |                            |                    |    |                               | 28    |
| Examinări                                                                                      |                            |                    |    |                               | 4     |
| Alte activități                                                                                |                            |                    |    |                               | 2     |
| 3.8 Total ore pe semestru                                                                      | 250 (nr. credite x 25 ore) |                    |    |                               |       |
| 3.9 Numărul de credite                                                                         | 10                         |                    |    |                               |       |

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

**4. Precondiții** (acolo unde este cazul)

|                   |                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1 de curriculum |                                                                                        |
| 4.2 de competențe | Identificarea, descrierea și integrarea sistemică și clinică a structurilor anatomice. |

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

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1. de desfășurare a cursului      | Sala de curs dotată cu tablă, tablă interactivă, videoproiector, laptop                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5.2. de desfășurare a laboratorului | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sală de disecție dotată cu masă și instrumentar de disecție, negatoscop, ecran, tablă interactivă și videoproiector, alte echipamente de laborator corespunzătoare</li> <li>- Sală de lucrări practice dotată cu microscop, calculator, monitor, televizor, preparate histopatologice, specimene macroscopice, mobilier.</li> <li>- Laborator histopatologie - macroscopie / pus în lucru / examen extemporaneu dotat cu banc de pus în lucru, criotoame, termostat, formol, recipiente de sticlă pentru piesele operatorii, toluen, acetona, echipament de protecție</li> <li>- Laborator histopatologie - colorare montare dotat cu autostainer Leica de colorare automată, cuve pentru colorații speciale, toluen, coloranți histopatologici, lamele, balsam de Canada, echipament de protecție</li> <li>- Laborator histopatologie - includere la parafină dotat cu aparat automat pentru includere la parafină, parafină solidă și lichidă, echipament de protecție</li> <li>- Laborator histopatologie - sala piese anatomice dotată cu mobilier specific pastrării recipientelor cu specimene macroscopice, formol, recipiente sticlă, echipament de protecție</li> <li>- Laborator histopatologie - sectionare/ întindere dotat cu microtom, frigider, lame, spirtiere, albumina, gelatina, toluen, echipament de protecție</li> <li>- Laborator histopatologie - citologie dotat cu sistem de citologie în mediu lichid – nefelometru, cytospin, centrifuga, centromat cellcounter, lame, reactivi citologie, coloranți speciali, microscop, toluen, echipament de protecție</li> <li>- Laborator imunohistochimie compartimentat dotat cu microtom, frigider, hotă histopatologică, lame imunohistochimie, cuptor microunde, reactivi, anticorpi mono și policlonali, microscop, echipament de protecție</li> <li>- Laboratoare de cercetare-centrul CEDMOG</li> </ul> |



## 6. Competențele specifice acumulate

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Competențe profesionale | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obiectul anatomiei îl reprezintă studiul formei și structurii corpului omenesc.</li> <li>- Studiul cuprinde noțiuni de anatomie descriptivă, topografică și clinică.</li> <li>- Structurile anatomice vor fi prezentate studentului medicinist în corelație cu funcționalitatea lor.</li> <li>- Accentul se pune pe studiul detaliat al dezvoltării, structurii și funcției sistemului anatomic respectiv, corelat cu date de anatomie clinică necesare în disciplinele clinice de medicină generală.</li> <li>- Prezentarea noțiunilor se va face în concordanță cu ultima nomenclatură anatomică internațională.</li> <li>- Vor fi descrise și aprofundate substratul morfologic al conceptelor, teoriilor și notiunilor fundamentale care stau la baza producerii bolilor, a semnelor și simptomelor caracteristice fiecărei afecțiuni, utile pentru orientarea diagnosticului clinic.</li> <li>- Aprofundarea noțiunilor pe baza carora se face încadrarea leziunilor în principalele clase de afecțiuni.</li> <li>- Aprofundarea elementelor de diagnostic microscopic, caracteristice fiecărei clase de leziuni.</li> <li>- Indicațiile investigațiilor conexe diagnosticului histopatologic: imunohistochimie, citogenetice și de biologie moleculară.</li> <li>- Aprofundarea realizarea corelației anatomo-clinice pe baza informațiilor clinice și a celor anatomo-patologice.</li> <li>- Aprofundarea notiunilor de tanatogeneza.</li> </ul> |
| Competențe transversale | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizarea lucrărilor practice în mod eficient și responsabil cu respectarea legislației și deontologiei specifice (legea 104/2003)</li> <li>- Realizarea unor lucrări în echipă multidisciplinară utilizând abilități de comunicare interpersonală pentru îndeplinirea obiectivelor propuse.</li> <li>- La curs vor fi prezentate studentului noțiunile de anatomie conform programei analitice și expunerea materialului prin prezentări specifice cu proiecția imaginilor aferente, care-l vor ajuta pe student în recunoașterea formațiunilor pe cadavru sau pe corpul uman viu.</li> <li>- Inițierea și derularea unei activități de cercetare științifică sau/și formativă în domeniul sau de competență</li> <li>- Realizarea unor lucrări în echipă multidisciplinară, bazându-se pe abilități de comunicare interpersonală pentru îndeplinirea obiectivelor propuse – diagnosticul macroscopic și diagnosticul histopatologic (colorații uzuale, specifice, citologie, imunohistochimie, examene complementare citogenetice și biologie moleculară).</li> <li>- Aplicarea notiunilor dobândite în practica medicală, dobândirea de notiuni necesare pentru a pune diagnosticul de certitudine histopatologic, realizarea diagnosticului diferential cu ajutorul tehnicilor speciale de imunohistochimie, citogenetica și citodiagnostic, coroborate cu activitatea clinică și examenul macroscopic al specimenului operator.</li> </ul>        |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Deprinderi | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prezentarea sintetică a anatomiei</li> <li>- Descrierea unor formațiuni anatomice particulare</li> <li>- Identificarea și diferențierea între principalele tipuri de leziuni histopatologie</li> <li>- Definirea în mod corect din punct de vedere histopatologic a principalelor afecțiuni studiate</li> <li>- Diferențierea leziunilor celulare reversibile de cele ireversibile</li> <li>- Identificarea principalelor echipamente folosite în prelucrarea histopatologica, orientarea macroscopică și necropsii</li> </ul>                                                             |
| Aptitudini | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bazele anatomice ale medicinei primare și de urgență.</li> <li>- Însușirea unui limbaj medical anatomic și clinic corespunzător ultimelor nomenclaturi de specialitate</li> <li>- Conștientizarea nevoii de documentare permanentă și de exersare continuă a tehnicilor înșușite</li> <li>- Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei</li> <li>- Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată</li> </ul> |

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

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prezentarea importanței studiului anatomiei ca știință fundamentală a medicinei, obiectivele disciplinei și metodele sale de studiu;</li> <li>➤ Studiul țesuturilor osoase și musculare și a sistemului articular (clasificare, mecanică articulară, descrierea elementelor componente).</li> <li>➤ Descrierea structurii și biomecanicii articulațiilor coloanei vertebrale, toracelui, membrului superior și inferior.</li> <li>➤ Prezentarea sintetică a anatomiei descriptive și a variantelor anatomice ale vaselor și nervilor nominalizați în programa analitică, corelate cu noțiuni de anatomie clinică (proiecții, descoperiri, importanță clinică).</li> <li>➤ Bazele anatomice ale practicii chirurgicale și medicale.</li> <li>➤ Însușirea unui limbaj medical anatomic și clinic corespunzător ultimei nomenclaturi de specialitate.</li> </ul> <p>Anatomia patologică reprezintă astăzi o disciplină fundamentală în învățământul medical și are ca obiect de studiu evaluarea substratului morfologic al leziunilor din punct de vedere macroscopic și microscopic, precum și realizarea de corelații între modificările decelate și manifestările clinice ale bolii. Anatomia patologică se află la granița dintre clinic și paraclinic și tratează atât descrierea cât și interpretarea leziunilor la diferite nivele structurale, cât și morfogeneza leziunilor, cauzele și mecanismele de producere a simptomelor bolii precum și criteriile riguroase științifice în definirea și clasificarea principalelor leziuni.</p> |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



7.2 Obiectivele  
specifice**OBIECTIVE SPECIFICE CURS**

Obiectul anatomiei îl reprezintă studiul formei și structurii corpului omenesc.

Aceasta cuprinde noțiuni de anatomie descriptivă, topografică și clinică. Structurile anatomice vor fi prezentate în corelație cu funcționalitatea lor. Accentul se pune pe studiul detaliat al dezvoltării, structurii și funcției sistemului anatomic respectiv, corelat cu date de anatomie clinică necesare în disciplinele cliniceale doctorandului. Prezentarea noțiunilor se va face în concordanță cu ultima nomenclatură anatomocă internațională.

La curs vor fi prezentate studentului noțiunile de anatomie conform programei analitice și expunerea materialului prin prezentări powerpoint cu proiecția imaginilor aferente, care-l vor ajuta pe doctorand în recunoașterea formațiunilor pe cadavru sau pe corpul uman viu.

**OBIECTIVE LUCRĂRI PRACTICE**

- Lucrările practice de anatomie urmăresc aprofundarea, completarea și în principal exemplificarea pe materiale anatomice didactice (oase separate sau asamblate pe schelet, disecții pe cadavru, mulaje, imagini radiologice (clasice, ecografii, angiografii simple și CT, R.M.N.), planșe, atlase anatomice, diapozitive, scheme a noțiunilor anatomice prezentate doctoranzilor, existând o corelație perfectă curs- lucrare practică).
- Prezentarea noțiunilor se va face în concordanță cu ultima nomenclatură anatomică internațională.
- Studiul sistemelor osos și articular la nivelul coloanei vertebrale, toracelui și membrelor (superior și inferior).
- Studiul țesuturilor osos și muscular, a sistemului fascial și a sistemului articular (clasificare, mecanică articulară, descrierea elementelor componente), la nivelul capului și gâtului.
- Prezentarea sintetică a anatomiei descriptive a vaselor și nervilor (conform programei analitice), corelate cu noțiuni de anatomie topografică și clinică (proiecții, descoperiri, importanță clinică).
- Anatomia macro și mezosopică a sistemelor cardio-vascular, respirator, digestiv și excretor, corelată cu funcțiile acestora.

În domeniul practicii medicale, anatomia patologică are un rol deosebit de important în stabilirea diagnosticului de certitudine, realizarea concordantei anatomo-clinice, la patul bolnavului sau în sala de necropsie, verificarea erorilor de diagnostic sau tratament, ceea ce constituie o permanentă școală de formare a cadrelor medicale și doctoranzilor.

Anatomia patologică specială tumorală se ocupă de studiul propriu-zis al leziunilor tumorale benigne, borderline și maligne pe aparate și sisteme, luând în considerare procesele patologice fundamentale acompaniate de corelații clinice și imagistice.

## 8. Conținuturi

| 8.1 Curs                                                                                                                                                                                                                                                                             | Metode de predare                                            | Număr ore alocate |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. Bazele anatomice ale funcției respiratorii<br>Tulburari circulatorii – leziuni primare în afecțiunile organismului uman.                                                                                                                                                          | Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare | 2                 |
| 2. Anatomia funcțională și clinică a vaselor sanguine și a inimii<br>Procese degenerative cantitative și calitative în morfologia aparatelor și sistemelor organismului uman.                                                                                                        |                                                              | 2                 |
| 3. Anatomia clinică a tubului digestiv și a glandelor anexe ale sistemului digestiv (glandele salivare și pancreasul). Sistemul neuronal enteric.<br>Leziunile inflamatorii exudative și proliferative – entități anatomo-clinice.                                                   |                                                              | 2                 |
| 4. Noi achiziții științifice asupra organizării sistemului nervos. Substratul neuronal al reglării funcțiilor vitale. Substratul neuronal al motilității. Substratul neuronal al funcțiilor cognitive.<br>Noțiuni de biologie moleculară tumorală în neoplaziile benigne și maligne. |                                                              | 2                 |
| 5. Sistemul arterial carotidian<br>Modificări morfopatologice asociate malformațiilor congenitale și dobândite.                                                                                                                                                                      |                                                              | 2                 |
| 6. Structura cordului și vascularizația arterio-venoasă, limfatică și inervația cordului<br>Aspecte morfologice ale leziunilor ischemice miocardice, cerebrale, intestinale și pulmonare.                                                                                            |                                                              | 2                 |
| 7. Morfologia aortei abdominale și a ramurilor sale terminale și colaterale<br>Tuberculoza și neoplazia malignă în patologia pulmonară                                                                                                                                               |                                                              | 2                 |
| 8. Segmentarea vasculară a rinichiului, splinei, pancreasului și cordului<br>Factori tisulari de prognostic și diagnosticul diferențial ale neoplaziilor gastrice.                                                                                                                   |                                                              | 2                 |
| 9. Anatomia arcului aortic și a ramurilor sale<br>Imunohistochimia în diagnosticul diferențial al carcinoamelor renale cu celule clare și al nefroblastomelor                                                                                                                        |                                                              | 2                 |



|                                                                                                                                        |  |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|
| 10. Structura, vascularizația nutritivă și funcțională a ficatului și segmentarea hepatică. Anatomia căilor biliare extrahepatice.     |  | 2 |
| Patologia sarcinii – boala trofoblastică și abortivă.                                                                                  |  |   |
| 11. Structura, caracteristici morfologice și vascularizația oaselor lungi ale membrilor                                                |  | 2 |
| Implicații diagnostice ale proteomicii tisulare în seminoame, carcinoame embrionare și limfoame testiculare.                           |  |   |
| 12. Aspecte morfologice particulare ale articulațiilor scapulo-humerale, cotului, radiocarpene, coxo-femorale, genunchiului și gleznei |  | 2 |
| Corelațiile statusului HER-2 cu markerii imunohistochimici și aspectele histopatologice în carcinoamele mamare invazive.               |  |   |
| 13. Structuri de rezistență ale neuro- și viscerocraniului                                                                             |  | 2 |
| Patologia tiroidiană inflamatorie și tumorală.                                                                                         |  |   |
| 14. Particularități morfologice ale maxilei și mandibulei                                                                              |  | 2 |
| Anatomia patologică – pilon al cercetării medicale fundamentale.                                                                       |  |   |

**Bibliografie – ANATOMIE CLINICĂ**

- [1]. **Antohe D.St., Minea R.** Sistemul locomotor. Mușchii. Ed. Junimea, Iași, 2013.
- [2]. **Ion Albu, Radu Georgia,** Anatomie clinică, Ediția a III-a revizuită și adăugită, Editura ALL, 2017
- [3]. **Richard L. Drake; Wayne Vogl; Adam W. M. Mitchell,** Anatomia lui Gray pentru studenți. Ediția a patra, Editura PRIOR, 2019
- [4]. **Keith L. Moore, Arthur F. Dalley II and Anne M. R. Agur,** Anatomie Clinică, Fundamente și Aplicații, Ediția a VI-a, Editura Medicală Calisto, 2020.
- [5]. **Papilian V.,** Anatomia omului, Voi. II, Splahnologia, Ed. Bic AII, București, 2011.
- [6]. **Moore K.L., Dalley A.F.,** Anatomy. Clinical oriented, ninth edition Ed. Lippincott Connect., 2022
- [7]. **Pierre Kamina** Bazele anatomiei. Organogeneza. Morfologie. Anatomie functionala -, Editura: Litera, 2015
- [8]. **Friedrich Paulsen, Jens Waschke,** Sobotta Atlas of Anatomy: Internal Organs, volumul 2, Editura: Elsevier, Anul publicării: 2018
- [9]. **Frank H. Netter,** Netter. Atlas de anatomie. Netter's Atlas of Human Anatomy , Editura: Elsevier, 2018
- [10]. **Netter H.F.** Atlas de Anatomie a Omului. Ed. Callisto, București, 2012.
- [11]. **Moore K., Dalley A., Agur A.** Anatomie clinică. Fundamente și aplicații. Ed. Callisto, București, 2012.
- [12]. **Pierre Kamina,** Atlas de anatomie. Morfologie. Functionare. Aspecte clinice, Editura: Litera, 2014
- [13]. **Constantin Enciulescu,** Anatomia capului si gatului, , Editura: University Press, 2019, Ediția:2
- [14]. **Friedrich Paulsen, Jens Waschke,** Atlas de anatomie a omului Sobotta - Anatomie generala si sistemul musculoscheletic, volumul 1, Editura: Callisto, 2022, Ediția: 24
- [15]. **Beauthier J.P., Lefevre Ph.,** Traité d'Anatomie, de la théorie à la pratique, tome 3, Tête et tronc. Propédeutique viscérale, Ed. De Boeck Université Bruxelles, 2020.
- [16]. **Gray's Anatomy,** The Anatomical Basis of Clinical Anatomy, Ed. Elsevier, 2020.
- [17]. **Sobotta.** Atlas de Anatomia omului, Anatomie generala si sistemul musculoscheletic, vol.I. E-Sobotta.com, Editura Medicala Callisto, 2022.
- [18]. **Frank H. Netter – Netter,** Atlas de Anatomie a omului, E – Book, Editura Medicala Callisto, 2020.
- [19]. **Alexandru T. Ispas,** Lexicon de Anatomie a Omului. Etimologia termenilor anatomici. Editura Medicala Callisto, 2016.
- [20]. **Grigorescu-Sido F., Blidaru M., Blidaru D.,** Neuroanatomia în scheme, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2004.
- [21]. **Lupu G., Ispas A.T.,** Sistemul nervos central. Lucrări practice, Ed. „Carol Davila” București, 2007.
- [22]. **Lupu G.,** Vascularizația creierului, Ed. „Carol Davila” București, 2007.
- [23]. **FitzGerald M.J.T., Folan-Curan J.,** Neuro-anatomie clinique et neurosciences connexes, Ed. Maloine, Paris, 2003.
- [24]. **Young A.P., Young H.P.** Neuroanatomie generală și clinică, Ed. Medicală Callisto, București, 2000.
- [25]. **Kamina P.,** Précis d'Anatomie Clinique, Tome II, Tête osseuse, Appareil manducateur, Dos, Tête et cou, Vaisseaux et nerfs, Viscères de la tête et du cou, Organes des sens,, Ed. Maloine, Paris, 2002.
- [26]. **Cochard Larry R.,** Atlas d'embriologie de Netter, Ed. Masson, Paris, 2002.



**Bibliografie - EMBRIOLOGIE**

1. **Schoenwolf G., Bleyl S., Brauer P., Francis-Wes P.** “Larsen’s human Embryology” 6th edition, Elsevier, 2021
2. **Moore Keith & Persaud T. V. N & Torchia Mark** “Before We Are Born, Essentials of Embryology and Birth Defects” Edit. Elsevier 2020. 10th edition.
3. **Sadler TW, Langman J.** “Langman's Medical embryology” **Wolters Kluwer**, 2019, 14th edition
4. **Carlson M. Bruce** “Human Embryology and Developmental Biology” 6th edition, Elsevier edit. 2018
5. **Surdu Loredana, Chircor Lidia** - “Ghid de embriologie în 100 de pași”, Editura Ex Ponto, 2017
6. **Tachdjian G., Brisset S., G., Courtot AM, Schoevaert D., Tosca L.** “Embryologie et histologie humaines”, Elsevier Masson, 2016.
7. **Chircor Lidia, Surdu Loredana** “Embriologie Umană” ediția a 2-a Editura Ex Ponto, 2015
8. **Cochard L. R.,** “Netter's Atlas of Human Embryology” UPDATED EDITION Saunders Copyright Year 2013 Elsevier

**Bibliografie primara minimala – ANATOMIE PATOLOGICĂ**

1. **Ivan Damjanov**, Pathology secrets, Ed. Elsevier Mosby, Copyright 2002, 2008
2. **Carmen Ardeleanu, Mihai Ceausu**, Breviar de histopatologie (text si atlas de lucrari practice pentru studenti), Ed. Universitara Carol Davila, Bucuresti, 2005
3. **Arsene Dorel** - Neuropatologia, Ed. Didactică și Pedagogică, Buc., 2002
4. **Așchie Mariana** - Limfoame maligne neoplazice gastrointestinale, Ed. Muntenia&Leda, 2001
5. **Chira C-tin** - Gastroenterologie clinică și endoscopică, Ed. Art Print, Buc., 1998
6. **Cotran, Kumar, Robbins** - Pathologic Basis of Disease, ediția a 6-a, Saunders W.B., 1999
7. **Curran R.C., J. Crocker** - Curran's Atlas of Histopathology, ed. a 4-a, Ed. Harvey Miller Publishers Oxford University Press, 2000
8. **Florescu Maria, Cernea N., Simionescu C.** - Endometrul, Ed. Medicală Buc., 1998
9. **Hălălău F., Ardeleanu C.** - Anatomie patologică vol. I, Ed. Medicală, 2002
10. **Moraru, I.** - ”Anatomie patologica” Ed. Medicala Bucuresti 1980
11. **Rosai Juan** - Ackerman's Surgical Pathology, Ed. Mosby, 1996
12. **Rubin E., Farber J.** - Pathology, ed. a 3-a, Lippincott Raven, 1999
13. **Sajin M.** - Atlas de citohistologie în patologia colului uterin, Ed. Ex Ponto, C-ța, 1999
14. **Sajin M.** - Anatomie patologică macroscopică, Ed. Cerna, Buc., 2001
15. **Sajin M.** - Curs de anatomie patologică, Ed. Cerna, Buc., 1999
16. **Stăniceanu F.** - Histopatologie practică, Ed. Cerna, Buc., 1999
17. **Sternberg S.S.** - Diagnostic Surgical Pathology, ed. a 3-a, Ed. Lippincott Williams&Wilkins, 1999
18. **Stevens L.J.** - Pathology, ed. a 2-a, Mosby, 2000
19. **Stolnicu S., Imre E., Jung J., Postelnicu C.** - Compendiu de patologie mamară, Ed. Mureșul, 2000

**Bibliografie suplimentara**

- **Antonescu Dinu M, Pop Diana Mihaela** - Elemente de osteologie articulară, Ed. Teora 2000
- **Liang Cheng, David Y Zhang** – Molecular Genetic Pathology, Humana Press, 2008

| 8.2 Aplicații<br>Laborator                                                                                                                                                                                      | Metode de predare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Număr ore<br>alocate |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1. Bazele anatomice ale funcției respiratorii                                                                                                                                                                   | Aprofundarea,<br>completarea și<br>exemplificarea pe<br>materiale anatomice<br>didactice (oase separate<br>sau asamblate pe schelet,<br>disecții pe cadavru,<br>mulaje, imagini<br>radiologice, planșe,<br>atlase anatomice,<br>diapozitive, scheme) a<br>noțiunilor anatomice<br>prezentate doctoranzilor,<br>descriere și vizualizare<br>preparate<br>microscopie/macroscoapie<br>într-o corelație perfectă<br>curs-lucrare practică | 2                    |
| Tulburări circulatorii – leziuni primare în<br>afecțiunile organismului uman.                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                    |
| 2. Anatomia funcțională și clinică a vaselor<br>sanguine și a inimii                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                    |
| Procese degenerative cantitative și calitative în<br>morfologia aparatelor și sistemelor organismului<br>uman.                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                    |
| 3. Anatomia clinică a tubului digestiv și a<br>glandelor anexe ale sistemului digestiv (glandele<br>salivare și pancreasul). Sistemul neuronal enteric.                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                    |
| Leziunile inflamatorii exudative și proliferative –<br>entități anatomo-clinice.                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                    |
| 4. Noi achiziții științifice asupra organizării<br>sistemului nervos. Substratul neuronal al reglării<br>funcțiilor vitale. Substratul neuronal al motilității.<br>Substratul neuronal al funcțiilor cognitive. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                    |
| Notiuni de biologie moleculară tumorală în<br>neoplaziile benigne și maligne.                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                    |
| 5. Sistemul arterial carotidian                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                    |
| Modificări morfopatologice asociate<br>malformațiilor congenitale și dobândite.                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                    |
| 6. Structura cordului și vascularizația arterio-<br>venoasă, limfatică și inervația cordului                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                    |
| Aspecte morfologice ale leziunilor ischemice<br>miocardice, cerebrale, intestinale și pulmonare.                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                    |
| 7. Morfologia aortei abdominale și a ramurilor sale<br>terminale și colaterale                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                    |
| Tuberculoza și neoplazia malignă în patologia<br>pulmonară.                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                    |
| 8. Segmentarea vasculară a rinichiului, splinei,<br>pancreasului și cordului                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                    |
| Factori tisulari de prognostic și diagnosticul<br>diferențial ale neoplaziilor gastrice.                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                    |
| 9. Anatomia arcului aortic și a ramurilor sale                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                    |
| Imunohistochimie în diagnosticul diferențial al<br>carcinoamelor renale cu celule clare și al<br>nefroblastomelor.                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                    |
| 10. Structura, vascularizația nutritivă și funcțională<br>a ficatului și segmentarea hepatică. Anatomia<br>căilor biliare extrahepatice.                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                    |
| Patologia sarcinii – boala trofoblastică și abortivă.                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                    |
| 11. Structura, caracteristici morfologice și<br>vascularizația oaselor lungi ale membrilor                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                    |



|                                                                                                                                        |  |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|
| Implicatii diagnostice al proteomicii tisulare in seminoame, carcinoame embrionare si limfoame testiculare.                            |  |   |
| 12. Aspecte morfologice particulare ale articulațiilor scapulo-humerale, cotului, radiocarpene, coxo-femorale, genunchiului și gleznei |  | 2 |
| Corelatiile statusului HER-2 cu markerii imunohistochimici si aspectele histopatologice in carcinoamele mamare invazive.               |  |   |
| 13. Structuri de rezistență ale neuro- și viscerocraniului                                                                             |  | 2 |
| Patologia tiroidiana inflamatorie si tumorală.                                                                                         |  | 2 |
| 14. Particularități morfologice ale maxilei și mandibulei<br>Anatomia patologica – pilon al cercetarii medicale fundamentale.          |  |   |

**Bibliografie – ANATOMIE CLINICĂ**

- [1]. **Antohe D.St., Minea R.** Sistemul locomotor. Mușchii. Ed. Junimea, Iași, 2013.
- [2]. **Ion Albu, Radu Georgia,** Anatomie clinică, Ediția a III-a revizuită și adăugită, Editura ALL, 2017
- [3]. **Richard L. Drake; Wayne Vogl; Adam W. M. Mitchell,** Anatomia lui Gray pentru studenți. Ediția a patra, Editura PRIOR, 2019
- [4]. **Keith L. Moore, Arthur F. Dalley II and Anne M. R. Agur,** Anatomie Clinică, Fundamente și Aplicații, Ediția a VI-a, Editura Medicală Callisto, 2020.
- [5]. **Papilian V.,** Anatomia omului, Voi. II, Splahnologia, Ed. Bic All, București, 2011.
- [6]. **Moore K.L., Dalley A.F.,** Anatomy. Clinical oriented, ninth edition Ed. Lippincott Connect., 2022
- [7]. **Pierre Kamina** Bazele anatomiei. Organogeneza. Morfologie. Anatomie functionala - , Editura: Litera, 2015
- [8]. **Friedrich Paulsen, Jens Waschke,** Sobotta Atlas of Anatomy: Internal Organs, volumul 2, Editura: Elsevier, Anul publicării: 2018
- [9]. **Frank H. Netter, Netter.** Atlas de anatomie. Netter's Atlas of Human Anatomy , Editura: Elsevier, 2018
- [10]. **Netter H.F.** Atlas de Anatomie a Omului. Ed. Callisto, București, 2012.
- [11]. **Moore K., Dalley A., Agur A.** Anatomie clinică. Fundamente și aplicații. Ed. Callisto, București, 2012.
- [12]. **Pierre Kamina,** Atlas de anatomie. Morfologie. Functionare. Aspecte clinice, Editura: Litera, 2014
- [13]. **Constantin Enciulescu,** Anatomia capului si gatului, , Editura: University Press, 2019, Ediția:2
- [14]. **Friedrich Paulsen, Jens Waschke,** Atlas de anatomie a omului Sobotta - Anatomie generala si sistemul musculoscheletic, volumul 1, Editura: Callisto, 2022, Ediția: 24
- [15]. **Beauthier J.P., Lefevre Ph.,** Traité d'Anatomie, de la théorie à la pratique, tome 3, Tête et tronc. Propédeutique viscérale, Ed. De Boeck Université Bruxelles, 2020.
- [16]. **Gray's Anatomy,** The Anatomical Basis of Clinical Anatomy, Ed. Elsevier, 2020.
- [17]. **Sobotta.** Atlas de Anatomia omului, Anatomie generala si sistemul musculoscheletic, vol.I. E-Sobotta.com, Editura Medicala Callisto, 2022.
- [18]. **Frank H. Netter – Netter,** Atlas de Anatomie a omului, E – Book, Editura Medicala Callisto, 2020.
- [19]. **Alexandru T. Ispas,** Lexicon de Anatomie a Omului. Etimologia termenilor anatomici. Editura Medicala Callisto, 2016.
- [20]. **Grigorescu-Sido F., Blidaru M., Blidaru D.,** Neuroanatomia în scheme, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2004.
- [21]. **Lupu G., Ispas A.T.,** Sistemul nervos central. Lucrări practice, Ed. „Carol Davila” București, 2007.
- [22]. **Lupu G.,** Vascularizația creierului, Ed. „Carol Davila” București, 2007.
- [23]. **FitzGerald M.J.T., Folan-Curan J.,** Neuro-anatomie clinique et neurosciences connexes, Ed. Maloine, Paris, 2003.
- [24]. **Young A.P., Young H.P.** Neuroanatomie generală și clinică, Ed. Medicală Callisto, București, 2000.
- [25]. **Kamina P.,** Précis d'Anatomie Clinique, Tome II, Tête osseuse, Appareil manducateur, Dos, Tête et cou, Vaisseaux et nerfs, Viscères de la tête et du cou, Organes des sens., Ed. Maloine, Paris, 2002.
- [26]. **Cochard Larry R.,** Atlas d'embriologie de Netter, Ed. Masson, Paris, 2002.



**Bibliografie - EMBRIOLOGIE**

1. **Schoenwolf G., Bleyl S., Brauer P., Francis-Wes P.** “Larsen’s human Embryology” 6th edition, Elsevier, 2021
2. **Moore Keith & Persaud T. V. N & Torchia Mark** “Before We Are Born, Essentials of Embryology and Birth Defects” Edit. Elsevier 2020. 10th edition.
3. **Sadler TW, Langman J.** “Langman's Medical embryology” Wolters Kluwer, 2019, 14th edition
4. **Carlson M. Bruce** “Human Embryology and Developmental Biology” 6th edition, Elsevier edit. 2018
5. **Surdu Loredana, Chircor Lidia** - “Ghid de embriologie în 100 de pași”, Editura Ex Ponto, 2017
6. **Tachdjian G., Brisset S., G., Courtot AM, Schoevaert D., Tosca L.** “Embryologie et histologie humaines”, Elsevier Masson, 2016.
7. **Chircor Lidia, Surdu Loredana** “Embriologie Umană” ediția a 2-a Editura Ex Ponto, 2015
8. **Cochard L. R.,** “Netter's Atlas of Human Embryology” UPDATED EDITION Saunders Copyright Year 2013 Elsevier

**Bibliografie primara minimala – ANATOMIE PATOLOGICĂ**

1. **Ivan Damjanov**, Pathology secrets, Ed. Elsevier Mosby, Copyright 2002, 2008
2. **Carmen Ardeleanu, Mihai Ceausu**, Breviar de histopatologie (text si atlas de lucrari practice pentru studenti), Ed. Universitara Carol Davila, Bucuresti, 2005
3. **Arsene Dorel** - Neuropatologia, Ed. Didactică și Pedagogică, Buc., 2002
4. **Așchie Mariana** - Limfoame maligne ne Hodgkiniene gastrointestinale, Ed. Muntenia&Leda, 2001
5. **Chira C-tin** - Gastroenterologie clinică și endoscopică, Ed. Art Print, Buc., 1998
6. **Cotran, Kumar, Robbins** - Pathologic Basis of Disease, ediția a 6-a, Saunders W.B., 1999
7. **Curran R.C., J. Crocker** - Curran's Atlas of Histopathology, ed. a 4-a, Ed. Harvey Miller Publishers Oxford University Press, 2000
8. **Florescu Maria, Cernea N., Simionescu C.** - Endometrul, Ed. Medicală Buc., 1998
9. **Hălălău F., Ardeleanu C.** - Anatomie patologică vol. I, Ed. Medicală, 2002
10. **Moraru, I** - "Anatomie patologica" Ed. Medicala Bucuresti 1980
11. **Rosai Juan** - Ackerman's Surgical Pathology, Ed. Mosby, 1996
12. **Rubin E., Farber J.** - Pathology, ed. a 3-a, Lippincott Raven, 1999
13. **Sajin M.** - Atlas de citohistologie în patologia colului uterin, Ed. Ex Ponto, C-ța, 1999
14. **Sajin M.** - Anatomie patologică macroscopică, Ed. Cerna, Buc., 2001
15. **Sajin M.** - Curs de anatomie patologică, Ed. Cerna, Buc., 1999
16. **Stăniceanu F.** - Histopatologie practică, Ed. Cerna, Buc., 1999
17. **Sternberg S.S.** - Diagnostic Surgical Pathology, ed. a 3-a, Ed. Lippincott Williams&Wilkins, 1999
18. **Stevens L.J.** - Pathology, ed. a 2-a, Mosby, 2000
19. **Stolnicu S., Imre E., Jung J., Postelnicu C.** - Compendiu de patologie mamară, Ed. Mureșul, 2000

**Bibliografie suplimentara**

- **Antonescu Dinu M, Pop Diana Mihaela** - Elemente de osteologie articulară, Ed. Teora 2000
- **Liang Cheng, David Y Zhang** – Molecular Genetic Pathology, Humana Press, 2008

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

- familiarizarea doctoranzilor cu noțiunile și procesele fundamentale de ontogeneză umană
- însușirea unui limbaj medical anatomic și clinic corespunzător ultimelor nomenclaturi de specialitate
- În vederea schitării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularul disciplinei a organizat întâlniri cu reprezentanți ai doctoranzilor din CSD Medicină, precum și cu cadre didactice abilitate din domeniu, din alte Instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor și așteptărilor doctoranzilor și angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.

### 10. Evaluare

| Tip activitate                                         | 10.1 Criterii de evaluare                                                                                                                                                                        | 10.2 Metode de evaluare                                                                                                    | 10.3 Pondere din nota finală |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs<br><b>Anatomie clinică</b>                   | gradul de asimilare a limbajului de specialitate; corectitudinea si completitudinea cunostintelor acumulate; capacitatea de a face conexiuni cu disciplinele clinice                             | Examinare practică                                                                                                         | 20%                          |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                  | Examinare orală                                                                                                            | 60%                          |
| 10.5 Aplicații<br>Laborator<br><b>Anatomie clinică</b> | Participarea activă la toate lucrările de laborator                                                                                                                                              | 2 lucrări scrise pe parcursul semestrului, cu examinare practică și scrisă obținerea unei note $\geq 5$ la fiecare lucrare | 20%                          |
| 10.4 Curs<br><b>Anatomie patologică</b>                | - Asimilarea limbajului de specialitate; utilizarea corecta a cunostintelor acumulate; capacitatea de a face conexiuni cu alte discipline<br>Constiinciozitate, interes pentru studiu individual | Participarea activa la lucrarile practice                                                                                  | 20%                          |
| 10.5 Aplicații<br><b>Anatomie patologică</b>           |                                                                                                                                                                                                  | Examen oral                                                                                                                | 80%                          |
| 10.6 Standard minim de performanță                     |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                            |                              |



- studiul detaliat al dezvoltării, structurii și funcției sistemului anatomic respectiv, corelat cu date de anatomie clinică necesare în disciplinele clinice de medicină generală
- Utilizarea corectă a metodelor de diagnostic anatomo-patologic microscopic și macroscopic, diagnostic de certitudine, diagnostic diferențial, realizarea corelațiilor anatomo-clinice.

Data completării,

12.09.2024

Titular activităților de curs,

Prof.univ.dr. BORDEI PETRU

Prof.univ.dr. AȘCHIE MARIANA

Titular aplicații,

Prof.univ.dr. BORDEI PETRU

Prof.univ.dr. AȘCHIE MARIANA

Data avizării în Departament,

Director Școala Doctorală Medicină,  
Prof.univ.dr. TICA VLAD

# FIȘA DISCIPLINEI METODOLOGIA CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE

## 1. Date despre program

|                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA |
| 1.2 Școala doctorală                  | MEDICINĂ                              |
| 1.3 Domeniul                          | MEDICINĂ DENTARĂ                      |
| 1.4 Ciclu de studii                   | DOCTORAT                              |
| 1.5 Anul universitar                  | 2024-2025                             |

## 2. Date despre disciplină

|                                        |                                         |               |   |                       |     |                         |    |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|---------------|---|-----------------------|-----|-------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei              | METODOLOGIA CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE      |               |   |                       |     |                         |    |
| 2.2 Cod disciplină                     | SDM 1.2                                 |               |   |                       |     |                         |    |
| 2.3 Titularul activităților de curs    | Prof. Univ. Dr. Bordeianu Ion           |               |   |                       |     |                         |    |
| 2.4 Titularul activităților aplicative | Prof. Univ. Dr. Dumitru Irina Magdalena |               |   |                       |     |                         |    |
| 2.5 Anul de studii                     | I                                       | 2.6 Semestrul | I | 2.7 Tipul de evaluare | Ex. | 2.8 Regimul disciplinei | DI |

\* 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                                               |  |  |  |  |  | 4     | din care: 3.2 curs | 2  | 3.3 aplicații*** | 2  |
| 3.4 Total ore activități directe pe semestru                                                   |  |  |  |  |  | 56    | din care: 3.5 curs | 28 | 3.6 aplicații    | 28 |
| 3.7 Total ore de studiu individual                                                             |  |  |  |  |  | 319   |                    |    |                  |    |
| Distribuția fondului de timp                                                                   |  |  |  |  |  | [ore] |                    |    |                  |    |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    |  |  |  |  |  | 150   |                    |    |                  |    |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |  |  |  |  |  | 100   |                    |    |                  |    |
| Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                        |  |  |  |  |  | 33    |                    |    |                  |    |
| Tutorial                                                                                       |  |  |  |  |  | 30    |                    |    |                  |    |
| Examinări                                                                                      |  |  |  |  |  | 6     |                    |    |                  |    |
| Alte activități                                                                                |  |  |  |  |  | -     |                    |    |                  |    |
| 3.8 Total ore pe semestru                                                                      |  |  |  |  |  | 375   |                    |    |                  |    |
| 3.9 Numărul de credite                                                                         |  |  |  |  |  | 15    |                    |    |                  |    |

\*\*\* S – seminar; L – laborator; P – proiect

## 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                   | Sală dotată cu videoproiector și laptop |
| 5.2. de desfășurare a laboratorului /proiectului | Sală dotată cu videoproiector și laptop |

## 6. Competențele specifice acumulate

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Competențe profesionale | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Să cunoască principalele etape de evaluare și de inițiere a unui studiu de specialitate</li> <li>- Să fie capabil să interpreteze calitatea unui studiu/articol publicat</li> <li>- Să poată aplica cunoștințele dobândite în practica comunitară, în inițierea și susținerea desfășurării unui studiu comunitar, în diseminarea rezultatelor obținute și în asistarea programelor locale sau naționale strategice</li> </ul> |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Competențe transversale</b> | <p>La finalizarea cursului studentul doctorand trebuie să aibă următoarele abilități de comunicare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abilități de comunicare orală și scrisă prin cunoașterea regulilor de prezentare orală a unei lucrări științifice;</li> <li>- Abilitatea de prezentare orală a unei lucrări științifice prin însușirea structurii unei teze de doctorat;</li> <li>- Respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale prin însușirea protocoalelor obligatorii care trebuie urmate în cercetarea medicală.</li> </ul> |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Rezultatele învățării

#### Cunoștințe

R11 - Știe să definească termeni și concepte referitoare la metodologia cercetării științifice în domeniul medicinei dentare.

R12 - Utilizează principii și metode avansate pentru explicarea și interpretarea, din perspective multiple, a unor situații/probleme teoretice și practice noi și complexe, specifice domeniului cercetării științifice.

#### Aptitudini/Abilități

R13 - Poate să prelucrez creator informația achiziționată și să-și prezinte rezultatele studiului într-o formă corectă și convingătoare, prin proiecte eligibile.

#### Responsabilitate și autonomie

R14 - Are o atitudine etică și responsabilă în utilizarea domeniului metodologiei cercetării științifice;

R15 - Dezvoltă proiecte centrate pe aplicarea metodologiilor de cercetare în domeniul medicinei dentare.

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

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Formarea abilităților de cercetare științifică pentru scopuri specifice, dezvoltarea cunoștințelor și formarea deprinderilor necesare elaborării unei cercetări științifice, în domeniul medicinei dentare                                                                                                  |
|                                       | Formarea deprinderilor de analiză a informațiilor și de interpretare a proceselor cercetate.                                                                                                                                                                                                                |
| 7.2 Obiectivele specifice             | Familiarizarea studenților doctoranzi cu tehnicile de studiu clinic și epidemiologic. Învățarea protocoalelor obligatorii de urmat în cercetarea medicală. Metodologia unui studiu clinic medical. Prezentarea rezultatelor și concluziilor în formă scrisă (articol) și formă orală (reguli de prezentare) |

### 8. Conținuturi

| 8.1 Curs                                                                                                                  | Metode de predare                                                                                      | Număr ore alocate |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. Introducere în Metodologia cercetării științifice medicale, generalități                                               | Instruire online / Predare în direct prin video-conferință / Platformă informatică de video-conferință | 2                 |
| 2. Medicina bazată pe dovezi – Definirea conceptului                                                                      |                                                                                                        | 2                 |
| 3. Medicina bazată pe dovezi –Aplicabilitate în practica clinică                                                          |                                                                                                        | 2                 |
| 4. Cercetarea medicală: obiectiv, calitățile și justificarea unui studiu                                                  |                                                                                                        | 2                 |
| 5. Etapele unui studiu de cercetare: Pregătirea studiului (definirea fenomenului, stabilirea temei, obiective și ipoteză) |                                                                                                        | 2                 |
| 6. Etapele unui studiu de cercetare: proiect de studiu (definiție, caracteristici, etape de realizare)                    |                                                                                                        | 2                 |
| 7. Etapele unui studiu de cercetare: colectarea datelor (surse și metode de colectare),                                   |                                                                                                        | 2                 |
| 8. Etapele unui studiu de cercetare: Metodologie (studii descriptive și analitice)                                        |                                                                                                        | 2                 |
| 9. Etapele unui studiu de cercetare: prelucrarea datelor și analiza (interpretarea datelor și a biasurilor)               |                                                                                                        | 2                 |
| 10. Prezentarea rezultatelor și concluziile studiului                                                                     |                                                                                                        | 2                 |
| 11. Etica în cercetarea medicală                                                                                          |                                                                                                        | 2                 |
| 12. Structura unei lucrări științifice                                                                                    |                                                                                                        | 2                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|
| 13. Structura unei teze de doctorat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | 2 |
| 14. Prezentarea orală a unei lucrări științifice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | 2 |
| <b>Bibliografie obligatorie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Popa L., Ghica M.V., Dinu-Pîrvu C.: Semantica în științele biomedicale. Modele de cercetare și publicare, Editura Printech, București, 2016;</li> <li>• Leedy P. D., Ormrod J. E.: Practical Research. Planning and Design, 7-th Edition, Merrill Prentice Hall Inc., New Jersey, Ohio, 2001;</li> <li>• Achimaș A.: Metodologia cercetării științifice; Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 1999;</li> <li>• Bacărea V., Ghiga D.V., Pop R.M.: Principii metodologice în cercetarea medicală. University Press Tg. Mureș, 2014.</li> <li>• Drugan T., Țigan St.: Inferența statistică a datelor medicale, Cluj-Napoca, 2003;</li> <li>• Norme privind regulile pentru buna practică în desfășurarea studiului clinic al medicamentului, București, 2000.</li> </ul> |  |   |

| 8.2 Laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Metode de predare                                                                                                               | Număr ore alocate |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. Aplicabilitatea în practica clinică a medicinei bazată pe dovezi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Instruire online /<br>Învățare online prin activități<br>colaborative în grup<br>Platformă/e de învățare<br>colaborativă online | 2                 |
| 2. Pregătirea unui studiu de cercetare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                 | 2                 |
| 3. Pregătirea unui studiu de cercetare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                 | 2                 |
| 4. Pregătirea unui studiu de cercetare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                 | 2                 |
| 5. Etapele unui studiu de cercetare: Pregătirea studiului (definirea fenomenului, stabilirea temei, obiective și ipoteză)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                 | 2                 |
| 6. Etapele unui studiu de cercetare: proiect de studiu (definiție, caracteristici, etape de realizare)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                 | 2                 |
| 7. Etapele unui studiu de cercetare: colectarea datelor (surse și metode de colectare),                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 | 2                 |
| 8. Etapele unui studiu de cercetare: Metodologie (studii descriptive și analitice)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                 | 2                 |
| 9. Etapele unui studiu de cercetare: prelucrarea datelor și analiza (interpretarea datelor și a biasurilor)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                 | 2                 |
| 10. Prezentarea rezultatelor și concluziile studiului                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                 | 2                 |
| 11. Aplicarea conceptelor eticii în cercetarea medicală                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 | 2                 |
| 12. Structura unei lucrări științifice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                 | 2                 |
| 13. Prezentarea orală a unei lucrări științifice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                 | 2                 |
| 14. Verificare finală                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                 | 2                 |
| <b>Bibliografie obligatorie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                 |                   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Popa L., Ghica M.V., Dinu-Pîrvu C.: Semantica în științele biomedicale. Modele de cercetare și publicare Editura Printech, București, 2016;</li><li>• Leedy P. D., Ormrod J. E.: Practical Research. Planning and Design, 7-th Edition, Merrill Prentice HallInc., New Jersey, Ohio, 2001;</li><li>• Achimaș A.: Metodologia cercetării științifice; Ed. Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 1999;</li><li>• Bacărea V., Ghiga D.V., Pop R.M.: Principii metodologice in cercetarea medicala. University Press Tg Mureș, 2014.</li><li>• Drugan T., Țigan St.: Inferența statisticăa datelor medicale, Cluj-Napoca, 2003;</li><li>• Norme privind regulile pentru buna practică în desfășurarea studiului clinic al medicamentului, București, 2000.</li></ul> |                                                                                                                                 |                   |

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



- Stabilirea de corelații între problematica discutată și realitățile cotidiene, dezvoltarea de abilități și deprinderi necesare actualilor absolvenți – viitorilor angajați în câmpul muncii.
- Cursul ajută absolvenții să devină: cercetători științifici în domeniul medicinei dentare.

## 10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare                                                                                                                                                                             | 10.2 Metode de evaluare                                                                              | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs      | Participarea activă la dezbateri, prin intervenții, întrebări, etc.<br>Utilizarea corectă a conceptelor și a limbajului<br>Prezentări ale unor proiecte, PPT legate de tematica cursului              | Prezentarea unui proiect legat de tematica cursului prin platforme informatice în sistem online      | 80%                          |
| 10.5 Laborator | Aplicarea corectă a explicațiilor teoretice;<br>Contextualizări corecte<br>Identificarea aspectelor teoretice dezbătute la curs<br>Prezentări ale unor proiecte, PPT legate de tematica laboratorului | Prezentarea unui proiect legat de tematica laboratorului prin platforme informatice în sistem online | 20%                          |

### Standard minim de performanță

Studentii trebuie să cunoască înțelesul anumitor concepte, precum: etapele unui studiu de cercetare medicală, prezentarea rezultatelor studiilor medicale, structura unei teze de doctorat.

Studentii trebuie să demonstreze că au înțeles legăturile dintre concepte și textele studiate, să aplice un metalimbaj adecvat.

Se impune parcurgerea "bibliografiei obligatorii."

Data completării,

Titular activități de curs,

Titularul activităților aplicative,

Data avizării CSD,

Director Școala doctorală

**FIȘA DISCIPLINEI**  
(Scrierea și publicarea unui articol de cercetare; academic writing)

**1. Date despre program**

|                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA |
| 1.2 Școala doctorală                  | MEDICINA                              |
| 1.3 Domeniul                          | MEDICINA                              |
| 1.4 Ciclul de studii                  | Doctorat                              |
| 1.5 Anul universitar                  | 2024-2025                             |

**2. Date despre disciplină**

|                                        |                                                                    |               |   |                       |     |                         |         |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------|---|-----------------------|-----|-------------------------|---------|
| 2.1 Denumirea disciplinei              | Scrierea și publicarea unui articol de cercetare; academic writing |               |   |                       |     |                         |         |
| 2.2 Cod disciplină                     | SDM 1.3a                                                           |               |   |                       |     |                         |         |
| 2.3 Titularul activităților de curs    | Prof. univ. habil. dr. Vlad Iustin Tica                            |               |   |                       |     |                         |         |
| 2.4 Titularul activităților aplicative | Prof. univ. habil. dr. Vlad Iustin Tica                            |               |   |                       |     |                         |         |
| 2.5 Anul de studii                     | I                                                                  | 2.6 Semestrul | I | 2.7 Tipul de evaluare | Ex. | 2.8 Regimul disciplinei | DCA, 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                                               |  |  |  |  |  | 4  | din care: 3.2 curs | 2  | 3.3 Seminar | 2     |
| 3.4 Total ore activități directe pe semestru                                                   |  |  |  |  |  | 56 | din care: 3.5 curs | 28 | 3.6 Seminar | 28    |
| 3.7 Total ore de studiu individual                                                             |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | 194   |
| Distribuția fondului de timp                                                                   |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | [ore] |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | 56    |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | 63    |
| Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                        |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | 56    |
| Tutorial                                                                                       |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | 5     |
| Examinări                                                                                      |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | 14    |
| Alte activități                                                                                |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | -     |
| 3.8 Total ore pe semestru                                                                      |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | 250   |
| 3.9 Numărul de credite                                                                         |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | 10    |

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

**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                   | Sala cu videoproiector / platforma online                                                                                                                                                                 |
| 5.2. de desfășurare a laboratorului /proiectului | Tematica, subiectele si termenele de prezentare a diferitelor materiale, referate sunt stabilite de comun acord cu studenții doctoranzi. Nu se vor accepta cererile de amânare decât în cazuri obiective. |

**6. Competențele specifice acumulate**



|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Competențe profesionale</b> | Cunoașterea și aplicarea noțiunilor de bună practică în cercetarea științifică.<br>Testarea unei ipoteze care permite elaborarea unei concluzii, elaborarea studiilor clinice.<br>Elaborarea unui protocol formal care enunță obiective și un set de proceduri destinate atingerii obiectivelor.<br>Alegerea subiecților. |
| <b>Competențe transversale</b> | Responsabilitate și protecție.<br>Evaluarea riscurilor și beneficiilor.<br>Analiza și utilizarea rezultatelor cercetării – în comunitatea academică/științifică.<br>Cunoașterea comitetelor de etică ale cercetării.<br>Cunoașterea și respectarea proprietății intelectuale.                                             |
| <b>Deprinderi</b>              | Analiza calității informației științifice, în vederea cercetării.<br>Documentarea și scrierea științifică.<br>Utilizarea unui mod adecvat de redactare a publicațiilor științifice.                                                                                                                                       |
| <b>Atitudini</b>               | Respect față de activitatea științifică.<br>Implementarea, respectarea cercetării științifice în practica academică și medicală.                                                                                                                                                                                          |

## Rezultatele învățării

### Cunoștințe

- R11 - Știe să definească termeni și concepte referitoare la redactarea unui articol științific și a tezei de doctorat.  
R12 - Utilizează principii și metode avansate pentru explicarea și interpretarea, din perspective multiple, a unor situații/probleme teoretice și practice noi și complexe, specifice domeniului.  
R13 - Cunoaște documentele internaționale care ghidează scrierea unui articol științific.

### Aptitudini / abilități

- R14 – Poate accesa eficient bazele de date internaționale.  
R15 – Poate să prelucreze creator informația achiziționată și să-și prezinte rezultatele studiului într-o formă corectă și convingătoare, care determină acceptarea articolului.

### Responsabilitate și autonomie

- R16 - Are o atitudine etică și responsabilă în utilizarea domeniului  
R15 - Dezvoltă proiecte centrate pe creativitate, ca temei al autorealizării

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

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Orientarea studenților doctoranzi în scrierea și publicarea unui articol de cercetare și a tezei de doctorat                                                                                                                                                                                                          |
| 7.2 Obiectivele specifice             | <p>Achiziția noțiunilor de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alegere a temei / revistei</li> <li>- Redactare a unui articol / a tezei de doctorat</li> <li>- autorat</li> <li>- etica publicării</li> <li>- proprietate intelectuală, plagiat</li> <li>- management a procesului de publicare.</li> </ul> |

## 8. Conținuturi

| 8.1 Curs                                                    | Metode de predare                                       | Mod de realizare și Mijloace tehnice                                              | Număr ore alocate |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. Alegerea, relevanța scrierii unui articol                | Prelegerea<br>Explicația<br>Dezbateri<br>Problematizare | Predare în direct,<br>asistată de<br>calculator<br>Proiecție pe<br>videoprojector | 2                 |
| 2. Studiul literaturii                                      |                                                         |                                                                                   | 2                 |
| 3. Datele necesare scrierii: organizare, colectare, analiză |                                                         |                                                                                   | 4                 |
| 4. Structura unui articol – principii de redactare          |                                                         |                                                                                   | 10                |

|                                                                               |                                                                |                                                     |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------|
| 5. Tabele, figuri                                                             |                                                                | Platformă informatică de baze de date               | 2                        |
| 6. Adaptarea redactării în funcție de tipul de studiu                         |                                                                |                                                     | 2                        |
| 7. Stilul științific                                                          |                                                                |                                                     | 2                        |
| 8. Reviziile                                                                  |                                                                |                                                     | 2                        |
| 9. Strategia / planificarea publicării                                        |                                                                |                                                     | 2                        |
| <b>8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)</b>                              | <b>Metode de predare</b>                                       | <b>Mod de realizare și Mijloace tehnice</b>         | <b>Număr ore alocate</b> |
| Studii de caz: articole – cu analiza separată a diferitelor secțiuni.         | Studii de caz<br>Explicație practică<br>Dezbateri<br>Exercițiu | Instruire directă                                   | 8                        |
| Exemplificări: redactare corectă / incorectă                                  |                                                                | Învățare prin activități colaborative în grup       | 8                        |
| Discuție –ghiduri de scriere internaționale                                   |                                                                |                                                     | 4                        |
| Dezbateri, exercițiu: pregătirea unui articol pentru trimitere spre publicare |                                                                | Utilizarea accesului la baze de date internaționale | 8                        |

### Bibliografie

- [1]. Huth EJ. How to write and publish papers in the medical sciences. Williams & Wilkins, Baltimore, 1990.  
[2]. Metodologia cercetării științifice medicale. Note de curs. – Bordeianu I., Iordache I., V., Caraban B., M., Ovidius University Press, Constanta, 2010.  
[3]. Ghiduri de redactare:

Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals (ICMJE Recommendations)

Randomised trials CONSORT, Extensions

Observational studies: STROBE, Extensions

Systematic reviews: PRISMA, Extensions

Study protocols: SPIRIT, PRISMA-P

Diagnostic/prognostic studies: STARD, TRIPOD

Case reports: CARE, Extensions

Clinical practice guidelines: AGREE, RIGHT

Qualitative research: SRQR, COREQ

Animal pre-clinical studies: ARRIVE

Quality improvement studies: SQUIRE, Extensions

Economic evaluations: CHEERS

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

- Stabilirea de corelații între problematica discutată și realitățile cotidiene, dezvoltarea de abilități și deprinderi necesare actualilor absolvenți - viitorilor angajați în câmpul muncii.
- Cursul ajută absolvenții în evoluția lor academică și în eficiența actului didactic oferit societății și comunității academice
- Cursul ajută absolvenții să evolueze favorabil în activitatea lor medicală, centrată pe pacient.

### 10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10.2 Metode de evaluare                                                                          | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cunoașterea terminologiei utilizate în publicarea articolelor</li> <li>- Cunoașterea și utilizarea eficientă a bazelor de date</li> <li>- Însușirea principiilor unei corecte concepții și redactări</li> <li>- Însușirea cunoștințelor referitoare la procesul de publicare</li> </ul> | Evaluare pe parcurs:<br>- teste sau teme de control<br>- referate, prezentări<br>Evaluare finală |                              |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                  | 80%                          |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                  |     |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 10.5<br>Aplicații | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitatea de analiza a unei publicații științifice.</li> <li>- Capacitatea de redactare a unui material pentru publicare</li> <li>- Demonstrarea publicării unui articol într-o revistă peer-review (preferabil cotate ISI).</li> </ul> | Evaluare pe parcurs:<br>- teste sau teme de control<br>- referate, prezentări<br>Evaluare finală | 20% |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

#### Standard minim de performanță

Studentii doctoranzi trebuie să cunoască înțelesul anumitor concepte, precum: baze de date, principiile unei bune redactări a unui articol științific și a tezei de doctorat, procesul de redactare și de publicare a unui articol. Studentii doctoranzi trebuie să demonstreze că au înțeles legăturile dintre concepte și textele studiate, să aplice un metalimbaj adecvat.

Se impune parcurgerea bibliografiei.

Data completării,

Titular activități de curs,  
 Prof. univ. habil. dr. Vlad Iustin Tica

Director Școala doctorală

Data avizării CSD,



## FIȘA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

|                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA |
| 1.2 Facultatea                        | Scoala Doctorala de Medicina          |
| 1.3 Departamentul                     |                                       |
| 1.4 Domeniul de studii                |                                       |
| 1.5 Ciclul de studii                  | Doctorat                              |
| 1.6 Programul de studii               |                                       |
| 1.7 Anul universitar                  | 2024-2025                             |

## 2. Date despre disciplină

|                                        |   |               |                                                          |                       |  |                                 |    |  |
|----------------------------------------|---|---------------|----------------------------------------------------------|-----------------------|--|---------------------------------|----|--|
| 2.1 Denumirea disciplinei              |   |               | Dezvoltarea abilităților lingvistice în engleza medicala |                       |  |                                 |    |  |
| 2.2 Cod disciplină                     |   |               |                                                          |                       |  |                                 |    |  |
| 2.3 Titularul activităților de curs    |   |               | Conf. univ. dr. Eleonora Băcă                            |                       |  |                                 |    |  |
| 2.4 Titularul activităților aplicative |   |               | Conf. univ. dr. Eleonora Băcă                            |                       |  |                                 |    |  |
| 2.5 Anul de studii                     | I | 2.6 Semestrul | I                                                        | 2.7 Tipul de evaluare |  | 2.8 Regimul disciplinei<br>*/** | 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                                               |  |  |  |  |  | 4   | din care: 3.2 curs | 2c  | 3.3 aplicații*** | 2s    |
| 3.4 Total ore activități directe pe semestru                                                   |  |  |  |  |  | 56  | din care: 3.5 curs | 28c | 3.6 aplicații    | 28s   |
| 3.7 Total ore de studiu individual                                                             |  |  |  |  |  |     |                    |     |                  | 94    |
| Distribuția fondului de timp                                                                   |  |  |  |  |  |     |                    |     |                  | [ore] |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    |  |  |  |  |  |     |                    |     |                  | 56    |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |  |  |  |  |  |     |                    |     |                  | 6     |
| Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                        |  |  |  |  |  |     |                    |     |                  | 28    |
| Tutorial                                                                                       |  |  |  |  |  |     |                    |     |                  | -     |
| Examinări                                                                                      |  |  |  |  |  |     |                    |     |                  | 4     |
| Alte activități                                                                                |  |  |  |  |  |     |                    |     |                  | -     |
| 3.8 Total ore pe semestru                                                                      |  |  |  |  |  | 150 |                    |     |                  |       |
| 3.9 Numărul de credite                                                                         |  |  |  |  |  |     |                    |     |                  |       |

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

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

|                   |                                                            |
|-------------------|------------------------------------------------------------|
| 4.1 de curriculum | Nu este cazul                                              |
| 4.2 de competențe | Competențe de comunicare în limba engleză, minim nivel B1. |

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

|                                |                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1. de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none"> <li>Computer/ tabletă/ telefon, conexiune la internet</li> <li>Sală de curs, mijloace de învățământ (tablă, texte tipărite, telefon, boxe)</li> </ul> |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Material didactic (materiale din bibliografie, înregistrări sonore, clipuri video)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 5.2. de desfășurare a laboratorului /proiectului | <ul style="list-style-type: none"> <li>Computer/ tabletă/ telefon, conexiune la internet</li> <li>Sală de curs, mijloace de învățământ (tablă, texte tipărite, telefon, boxe)</li> <li>Material didactic (materiale din bibliografie, înregistrări sonore, clipuri video)</li> <li>Condiții de învățare activă și interactivă, activități didactice desfășurate în spirit problematizant.</li> <li>Reguli de conduită în cadrul seminarului</li> <li>Termenul predării lucrării de seminar este stabilit de cadrul didactic, de comun acord cu studenții.</li> </ul> |

## 6. Competențele specifice acumulate

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Competențe profesionale</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Să înțeleagă în detaliu ideile prezentate în conferințe și discursuri pe teme profesionale referitoare la domeniul medical .</li> <li>Să înțeleagă articole și rapoarte pe teme contemporane, în care autorii adoptă anumite atitudini și puncte de vedere.</li> <li>Să comunice cu un grad de spontaneitate și de fluentă care fac posibilă participarea normală la o conversație cu interlocutori nativi.</li> <li>Să participe activ la o conversație în situații familiare sau profesionale, exprimând și susținând opiniile</li> <li>Să se exprime coerent pentru a descrie experiențe și evenimente, obiectivele profesionale.</li> <li>Să dezvolte un punct de vedere pe o temă de actualitate, arătând avantajele și dezavantajele diferitelor opțiuni.</li> <li>Să redacteze unele documente specifice, transmițând informații sau argumentând în favoarea sau împotriva unui punct de vedere.</li> </ul> |
| <b>Competențe transversale</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Să se dezvolte personal și profesional, utilizând eficient resursele proprii și instrumentele moderne de studiu</li> <li>Să execute responsabil sarcinile profesionale, în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată</li> <li>Să se familiarizeze cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate</li> <li>Să conștientizeze nevoia de formare continuă, utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea personală și profesională.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

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

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> <li>Familiarizarea studenților cu limbajul medical (limba engleză) folosit în cercetare și sprijinirea lor în însușirea termenilor și noțiunilor specifice domeniului de pregătire și specializare .</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 7.2 Obiectivele specifice             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Obiective ce vizează cunoașterea și înțelegerea: <ul style="list-style-type: none"> <li>Să traducă corect terminologia economică din limba engleză în limba română și invers</li> </ul> </li> <li>Obiective ce vizează explicarea și interpretarea: <ul style="list-style-type: none"> <li>Să înțeleagă corect documente în format scris și audio-video.</li> <li>Să utilizeze unele structuri semantice și de vocabular adaptate unui text medical sau științific, scris sau oral</li> </ul> </li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obiective instrumental-aplicative: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Să utilizeze corect structurile lingvistice corespunzătoare diferitelor acte de limbaj.</li> <li>○ Să mențină coerența și conexiunea elementelor de vocabular și gramatică în redactarea unui text de cercetare în domeniul medical.</li> <li>○ Să aleagă structura terminologică cea mai potrivită într-un context medical.</li> </ul> </li> <li>• Obiective afectiv-atitudinale: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Să comunice coerent și inteligibil în limba engleză, în diverse contexte profesionale.</li> </ul> </li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 8. Conținuturi

| 8.1 Curs                                   | Metode de predare                          | Tip de realizare/<br>Mod de realizare/Mijloace tehnice                      | Număr ore alocate |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Planning a career in science               | Prelegere,<br>Studiu de caz,<br>Dezbateri, | Învățare prin activități colaborative în grup, coordonată de cadru didactic | 2                 |
| Applying for research funding              |                                            |                                                                             | 2                 |
| Writing up a resume or CV                  |                                            |                                                                             | 2                 |
| Preparing for an interview                 |                                            |                                                                             | 2                 |
| Communicating with scientific communities  |                                            |                                                                             | 2                 |
| Writing a critical review                  |                                            |                                                                             | 2                 |
| Completing a Material Transfer Agreement   |                                            |                                                                             | 2                 |
| Doing a literature review                  |                                            |                                                                             | 2                 |
| Using evidence in arguing a point          |                                            |                                                                             | 2                 |
| Taking part in a meeting                   |                                            |                                                                             | 2                 |
| An extract from a critical review          |                                            |                                                                             | 2                 |
| Advice on conference call interviews       |                                            |                                                                             | 2                 |
| Describing approaches to data collection   |                                            |                                                                             | 2                 |
| Designing an experimental set-up           |                                            |                                                                             | 2                 |
| Describing material phenomena and forces   |                                            |                                                                             | 2                 |
| Making predictions of experimental results |                                            |                                                                             | 2                 |
| Describing a process                       |                                            |                                                                             | 2                 |
| Evaluating the results of an experiment    |                                            |                                                                             | 2                 |
| Describing problems with an experiment     |                                            |                                                                             | 2                 |
| Keeping a lab notebook                     |                                            |                                                                             | 2                 |
| Evaluare finală                            |                                            |                                                                             | 2                 |

### Bibliografie

1. Tamzen Armer, Cambridge English for scientists, Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2014
2. Michael McCarthy Felicity OrDell, Academic Vocabulary In Use With Answers, Cambridge University Press, 2018
3. [Rawdon Wyatt](#), Check Your English Vocabulary for Medicine: All You Need to Improve Your Vocabulary, Bloomsbury Publishing, 2019

[Medical English Vocabulary | English for Work | EnglishClub](#)

[Medical Terms and Abbreviations: Merriam-Webster Medical Dictionary](#)

[Academic Vocabulary Lists \(Corpus-based; 120 million words\)](#)



| 8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)                                                          | Metode de predare                                                                                                | Tip de realizare/<br>Mod de realizare/Mijloace tehnice                      | Număr ore alocate |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| - Talking about your career path<br>Summarising a research proposal                                | Expunerea,<br>Conversații,<br>Exerciții, Lectura,<br>Studiu de caz,<br>Jocul de rol,<br>Dezbaterea,<br>Proiecte, | Învățare prin activități colaborative în grup, coordonată de cadru didactic | 2                 |
| - Organising and adding detail to a resume or CV                                                   |                                                                                                                  |                                                                             | 2                 |
| - Preparing and practising the presentation of a proposal                                          |                                                                                                                  |                                                                             |                   |
| - Answering interview questions                                                                    |                                                                                                                  |                                                                             |                   |
| - Recognising different styles of writing<br>Asking for help using an online forum                 |                                                                                                                  |                                                                             | 2                 |
| - Reading and note-taking for a critical review<br>Completing an MTA (Material Transfer Agreement) |                                                                                                                  |                                                                             | 2                 |
| - Linking sentences in writing (1)                                                                 |                                                                                                                  |                                                                             | 2                 |
| - Arguing for and against an idea appropriately                                                    |                                                                                                                  |                                                                             | 2                 |
| - Making suggestions and plans for an experiment                                                   |                                                                                                                  |                                                                             | 2                 |
| - Giving advice to a colleague                                                                     |                                                                                                                  |                                                                             |                   |
| - Prefixes and suffixes (1)                                                                        |                                                                                                                  |                                                                             | 2                 |
| - Predicting the results of an experiment                                                          |                                                                                                                  |                                                                             |                   |
| - Reading activity: The scientific method                                                          |                                                                                                                  |                                                                             | 2                 |
| - Describing experimental procedure<br>Describing and reporting problems in an experiment          |                                                                                                                  |                                                                             | 2                 |
| - Revising a paper (1) Describing expectations and outcomes of an experiment                       |                                                                                                                  |                                                                             | 2                 |
| - Linking sentences in writing (2) Using symbols and abbreviations in lab notebooks                |                                                                                                                  |                                                                             | 2                 |
| - Describing lab protocols                                                                         |                                                                                                                  |                                                                             | 2                 |
| - Listening A researcher asks a colleague to comment on his paper                                  |                                                                                                                  |                                                                             | 2                 |
| - Reading A summary of a scientific procedure<br>A summary of a researcher's results               |                                                                                                                  |                                                                             |                   |

**Bibliografie**

1. Tamzen Armer , Cambridge English **for** scientists, Cambridge, **UK: Cambridge University Press, 2011**
2. Michael McCarthy Felicity OrDell, Academic Vocabulary In Use With Answers, Cambridge University Press, 2018
3. [Rawdon Wyatt](#), Check Your English Vocabulary for Medicine: All You Need to Improve Your Vocabulary, Bloomsbury Publishing, 2019

[Medical English Vocabulary | English for Work | EnglishClub](#)

[Medical Terms and Abbreviations: Merriam-Webster Medical Dictionary](#)

[Academic Vocabulary Lists \(Corpus-based; 120 million words\)](#)

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

Conținuturile propuse sunt în concordanță cu teoriile cele mai recente din domeniul predării limbilor pentru studenții nefilologi (engleza pentru scopuri specifice) și propun parcurgerea unei bibliografii diversificate și pertinente. În același timp, elementele de practica limbii vizate la seminare și în timpul de lucru individual pregătesc absolvenții atât pentru o integrare reușită în echipele de cercetare, cât și pentru inițierea și susținerea cercetării în mod individual.

### 10. Evaluare

| Tip activitate                     | 10.1 Criterii de evaluare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10.2 Metode de evaluare                                                     | 10.3 Pondere din nota finală |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Demonstrarea capacității de analiză și sinteză a cunoștințelor teoretice asimilate.</li> <li>➤ Construirea unor argumentări utilizând corect structurile gramaticale și lexicale adecvate.</li> <li>➤ Capacitatea de a structura și prezenta în mod adecvat concluziile și soluțiile oferite în cadrul discuțiilor legate de studiile de caz propuse.</li> <li>➤ Utilizarea achizițiilor transdisciplinare în situații problemă, susținerea unor argumentări, exemplificări, analize etc.</li> </ul> | Evaluare continuă prin discuții libere și evaluare sumativă – probă scrisă. | 30%                          |
| 10.5 Aplicații (SEMINAR)           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrarea capacității de analiză, sinteză, abstractizare și concretizare a cunoștințelor teoretice, în construirea unor argumentări, în identificarea unor probleme și a soluțiilor acestora.</li> <li>• Utilizarea corectă a structurilor lexicale și gramaticale.</li> <li>• Prezentarea orală a temei/subiectului în fața grupului de studenți;</li> <li>• interpretarea rezultatelor obținute la tema de seminar/proiect;</li> <li>• deducerea concluziilor.</li> </ul>                       | Evaluare continuă prin proiecte individuale sau de grup                     | 30%                          |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicarea achizițiilor în oferirea unor exemplificări, în realizarea de analize, în rezolvarea unor exerciții, în susținerea unor argumentări etc.</li> <li>• Utilizarea achizițiilor proprii disciplinei în abordarea inter-, intra-, multi- și/sau transdisciplinară a unor probleme/situații problemă.</li> </ul>                                                                                                                                                                                 | Evaluare sumativă – probă scrisă                                            | 40%                          |
| 10.6 Standard minim de performanță |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                             |                              |

Pentru a obține nota 5 la evaluarea semestrială, studentul trebuie:

- să sintetizeze satisfăcător informațiile.
- Să prezinte informațiile într-o manieră inteligibilă.
- să utilizeze diferite structuri lexicale și gramaticale fără erori grave.
- să rezolve exercițiile satisfăcător.

Data  
completării,  
27.09.2024

Titular activităților de curs,  
Nume/Prenume  
Conf. univ. dr. Eleonora Băcă  
Semnătura

Titular aplicații,  
Nume/Prenume  
Conf. univ. dr. Eleonora Băcă  
Semnătura

Data avizării în Departament,  
\_\_\_\_\_

Director de Departament,  
Nume/Prenume

\_\_\_\_\_  
Semnătura



## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

|                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA |
| 1.2 Scoala doctorala                  | MEDICINĂ                              |
| 1.3 Domeniul                          | MEDICINĂ                              |
| 1.4 Ciclul de studii                  | DOCTORAT                              |
| 1.5 Anul universitar                  | 2024-2025                             |

### 2. Date despre disciplină

|                                        |                                         |               |   |                       |                                 |    |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|---------------|---|-----------------------|---------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei              | IMUNODIAGNOSTICUL ÎN CERCETAREA CLINICĂ |               |   |                       |                                 |    |
| 2.2 Cod disciplină                     | SDM 1.4b                                |               |   |                       |                                 |    |
| 2.3 Titularul activităților de curs    | Prof univ dr ARGHIR OANA CRISTINA       |               |   |                       |                                 |    |
| 2.4 Titularul activităților aplicative | Prof univ dr ARGHIR OANA CRISTINA       |               |   |                       |                                 |    |
| 2.5 Anul de studii                     | I                                       | 2.6 Semestrul | I | 2.7 Tipul de evaluare | 2.8 Regimul disciplinei<br>*/** | 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                                               | 4  | din care: 3.2 curs | 2  | 3.3 aplicații*** | 2     |
| 3.4 Total ore activități directe pe semestru                                                   | 56 | din care: 3.5 curs | 28 | 3.6 aplicații    | 28    |
| 3.7 Total ore de studiu individual                                                             |    |                    |    |                  | 194   |
| Distribuția fondului de timp                                                                   |    |                    |    |                  | [ore] |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    |    |                    |    |                  | 56    |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |    |                    |    |                  | 80    |
| Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                        |    |                    |    |                  | 28    |
| Tutorial                                                                                       |    |                    |    |                  | 28    |
| Examinări                                                                                      |    |                    |    |                  | 2     |
| Alte activități                                                                                |    |                    |    |                  |       |
| 3.8 Total ore pe semestru                                                                      |    |                    |    |                  | 250   |
| 3.9 Numărul de credite                                                                         |    |                    |    |                  | 10    |

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

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

|                   |                                                  |
|-------------------|--------------------------------------------------|
| 4.1 de curriculum | Absolvent al Facultății de Medicină sau Farmacie |
| 4.2 de competențe |                                                  |

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

|                                                  |                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1. de desfășurare a cursului                   | Sală de curs Spitalul Clinic de Pneumoftiziologie Constanța Pavilion Medicală secția Pneumologie II adulți etaj II dotată cu videoproiector, laptop |
| 5.2. de desfășurare a laboratorului /proiectului | Spitalul Clinic de Pneumoftiziologie Constanța                                                                                                      |

## 6. Competențele, deprinderile și atitudinile specifice acumulate

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Competențe profesionale</b> | <p>Înțelegerea aprofundată a mecanismelor imunopatologice din cadrul patologiei umane. Însușirea conceptelor de bază ale rolului imunodiagnosticului în cercetarea clinică, prin prisma celor mai noi descoperiri în domeniu.</p> <p>Dezvoltarea și implementarea unor abordări noi privind imunodiagnosticul.</p> <p>Conștientizarea importanței imunologiei clinice în fundamentarea diagnosticului, interpretării corecte a rezultatelor cercetării științifice din perioada doctorală, indiferent de specializarea medicală în care își desfășoară cercetarea doctorală.</p> <p>Rezultatele învățării în cadrul disciplinei se vor materializa în capacitatea doctorandului de a selecta, combina și utiliza metoda imunologică adecvată și cunoștințele dobândite de imunodiagnostic și imunopatologie pentru dezvoltarea profesională din prisma autonomiei sale de acțiune și cercetare.</p>                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Competențe transversale</b> | <p>Să manifeste interes și dorința de a-și ridica nivelul profesional, de a se perfecționa în domeniul imunodiagnosticului în cercetarea clinică. Să folosească eficient toate cunoștințele acumulate în urma orelor de curs și seminar ca să le poată integra în ansamblul noțiunilor medicale utile în desfășurarea activității de cercetare doctorală și chiar postdoctorală (de perspectivă). Să demonstreze capacitatea de a culege date și de a disemina rezultatele muncii lor în articole publicate, comunicări, postere la conferințe și congrese, implicare în granturi /studii inter și multidisciplinare. Să dețină abilitatea de a se folosi de toate sursele de informare și mijloacele de comunicare moderne în domeniul imunopatologiei și imunologiei clinice. Să utilizeze eficient resursele de comunicare și formare profesională asistată (portaluri internet, aplicații software de specialitate, baze de date, articole, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională.</p> <p>Să stăpânească pe deplin cel puțin o limbă străină de circulație internațională.</p> |
| <b>Deprinderi</b>              | <p>Să știe să definească termenii și conceptele referitoare la imunopatologie, imunodiagnostic, imunologie clinică.</p> <p>Să utilizeze principii și metode avansate pentru explicarea și interpretarea, din perspective multiple, a unor situații/probleme teoretice și practice noi și complexe, specifice domeniului imunodiagnosticului în cercetarea clinică generală și cea specifică domeniului cercetării doctorale.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Atitudini</b>               | <p>Să fie capabil să prelucreze creator informația achiziționată și să-și prezinte rezultatele cercetării doctorale într-o formă corectă și convingătoare, prin proiecte eligibile care se bazează pe aspectele imunodiagnosticului specifice domeniului temei de cercetare doctorală.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Să fie responsabil și autonom în cercetarea clinică bazată pe imunodiagnostic.</p> <p>Să aibă o atitudine etică și responsabilă în utilizarea domeniului imunodiagnosticului.</p> <p>Să fie capabil să dezvolte proiecte centrate pe creativitate, ca temei al autorealizării.</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Disciplina opțională IMUNODIAGNOSTICUL ÎN CERCETAREA CLINICĂ are ca obiective generale cunoașterea structurilor și funcțiilor sistemului imun, tehnicile de imunodiagnostic folosite în cercetarea clinică doctorală.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7.2 Obiectivele specifice             | <p>Însușirea principalelor noțiuni de imunologie și imunopatologie pentru înțelegerea fenomenului de boală în patologia umană.</p> <p>Cunoașterea, alegerea și aplicarea corectă a metodelor de explorare imunologică;</p> <p>Implementarea noțiunilor de imunologie și tehnicilor de imunodiagnostic în descifrarea problemelor de imunopatologie generală și specifică, cu fundamentarea specificității imunodiagnosticului la particularitățile temei de cercetare doctorală.</p> |

## 8. Conținuturi

|                                                                                                                                                                                                                         | Metode de predare                                                       | Număr ore alocate |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>8.1 Curs</b>                                                                                                                                                                                                         |                                                                         |                   |
| 1. Introducere în imunitate.<br>Self și nonself. Sistemul imun (SI).<br>Imunitatea înăscută și dobândită.                                                                                                               | Expunere liberă și interactivă conform unei teme din programa analitică | 2                 |
| 2. Organe și țesuturi ale SI (măduva osoasă, timus, ganglioni limfatici, splină, SI asociat mucoase).<br>Celule SI. Mediatorii moleculari ai reactivității imunitare – complement, citokine, interleukine, interferoni. |                                                                         | 2                 |
| 3. Anticorpi și antigene.<br>Imunoglobuline - structură, heterogenitate.<br>Bazele genetice ale diversității receptorilor de antigen. Antigenele complexului major de histocompatibilitate                              |                                                                         | 2                 |
| 4. Răspunsul imun mediat umoral și celular                                                                                                                                                                              |                                                                         | 2                 |
| 5. Reacții de hipersensibilitate                                                                                                                                                                                        |                                                                         | 2                 |
| 6. Anafilaxia. Atopia. Alergia. Fenotipuri inflamatorii în astm și BPOC                                                                                                                                                 |                                                                         | 2                 |
| 7. Răspunsul imun antitumoral                                                                                                                                                                                           |                                                                         | 2                 |

|                                                                                                                         |                                                                         |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 8. Imunitatea în transplantul de țesuturi și organe                                                                     |                                                                         | 2                        |
| 9. Vaccinuri și imunitatea dobândită postvaccinal.                                                                      |                                                                         | 2                        |
| 10. Imunodeficiențe. Imunosenescenta.                                                                                   |                                                                         | 2                        |
| 11. Bolile autoimune și imunodiagnosticul                                                                               |                                                                         | 2                        |
| 12. Anticorpilor monoclonali date generale și implicații terapeutice                                                    |                                                                         | 2                        |
| 13. Sindromul de hemofagocitoză și patologia asociată                                                                   |                                                                         | 2                        |
| 14. Sindromul inflamator de reconstrucție imunologică                                                                   |                                                                         | 2                        |
|                                                                                                                         |                                                                         |                          |
| <b>8.2 Aplicații (/laborator)</b>                                                                                       | <b>Metode de predare</b>                                                | <b>Număr ore alocate</b> |
| 1. Metode moderne de explorare imunologică-prezentare generală                                                          | Expunere liberă și interactivă conform unei teme din programa analitică | 2                        |
| 2. Subseturi de celule imune, mediatori celulari, markeri serici ai inflamației cu rol în imunodiagnostic               |                                                                         | 2                        |
| 3. Testele intradermice de testare a hipersensibilității și valoarea diagnostică în cercetarea clinică                  |                                                                         | 2                        |
| 4. Tehnici de histocompatibilitate - aplicații în cercetarea clinică                                                    |                                                                         | 2                        |
| 5. Markerii serologici virali și biomarkerii inflamației aplicații în cercetarea clinică                                |                                                                         | 2                        |
| 6. Markerii serologici bacterieni; aplicații în cercetarea clinică                                                      |                                                                         | 2                        |
| 7. Markerii serologici parazitari; aplicații în cercetarea clinică                                                      |                                                                         | 2                        |
| 8. Markerii imunologici tumoral; aplicații în cercetarea clinică                                                        |                                                                         | 2                        |
| 9. Explorarea funcțională ventilatorie și testele de provocare in vivo în alergologie – aplicații în cercetarea clinică |                                                                         | 2                        |
| 10. Investigarea autoanticorpilor în imunopatologie                                                                     |                                                                         | 2                        |
| 11. Examenul imunohistochimic în patologia imuno-alergică și imunotumorală                                              |                                                                         | 2                        |
| 12. Aplicații personalizate ale imunodiagnosticului în cercetarea clinică a doctoranzilor înscriși la curs (I)          |                                                                         | 2                        |



|                                                                                                                  |  |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|
| 13. Aplicații personalizate ale imunodiagnosticului în cercetarea clinică a doctoranzilor înscriși la curs (II)  |  | 2 |
| 14. Aplicații personalizate ale imunodiagnosticului în cercetarea clinică a doctoranzilor înscriși la curs (III) |  | 2 |

#### **Bibliografie primara minimala\***

[1]. Chen B-S. Systems Immunology and Infection Microbiology. Elsevier Academic Press, 2021.

[2]. Delves P.J., Martin S.J., Burton D.R., Roitt I.M. Roitt's Essential Immunology. 13<sup>th</sup> Ed. Wiley Blackwell, 2017.

[3]. Klimov V.V. From Basic to Clinical Immunology. Springer Ed., 2019.

<http://extras.springer.com> ; <https://doi.org/10.1007/978-3-030-03323-1>

[4]. Virella G. (editor). Medical immunology. 7<sup>th</sup> Ed CRC Press, 2020.

#### **Bibliografie suplimentara\***

[5]. Punt J., Stranford S., Jones P., Owen J. Kuby Immunology 8th North American Edition, 2019.

[6]. Rich R., Fleisher T.A., Shearer W.T., Schroeder H.W., Frew A.J., Weyand C.M. Clinical Immunology: Principles and Practice. 5<sup>th</sup> Edition Elsevier Ltd, 2019.

[7]. Sharma A.K. Immunology. An introductory Textbook. Pan Stanford Publishing Pte. Ltd, 2019.

(\*Toate volumele există în format pdf la disciplină)

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

Stabilirea conținutului, alegerea metodelor de predare/învățare a disciplinei s-au făcut în concordanță cu programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior pentru a preîntâmpina așteptările angajatorilor din domeniu și a reprezentanților asociațiilor profesionale.

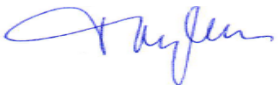
Stabilirea de corelații între problematica discutată și realitățile cotidiene ale practicii medicale și cercetării științifice în domeniul imunodiagnosticului au ca scop dezvoltarea de abilități și deprinderi necesare actualilor absolvenți - viitorilor angajați în câmpul muncii.

Cursul și seminariile îi ajută pe absolvenți să devină specialiști și cercetători capabili să integreze imunologia clinică în activitatea profesională, cercetarea științifică doctorală și postdoctorală.

### **10. Evaluare**

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare                                                                                                                                                                                    | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs      | Studentii doctoranzi trebuie să cunoască înțelesul anumitor concepte, precum: sistem imun, celule imune, anticorpi, autoanticorpi, antigene, complement, imunitate înăscută, imunitate dobândită, tehnici de | examen oral             | 50%                          |
| 10.5 Aplicații | imunodiagnostic, imunopatologie, imunologie clinică aplicată în domeniul de cercetare doctorală.                                                                                                             | prezentare portofoliu   | 50%                          |

|  |                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>Studentii trebuie să demonstreze că au înțeles legăturile dintre concepte, investigații imunologice și textele studiate, ca să aplice un metalimbaj adecvat în cercetarea doctorală.</p> <p>Se impune parcurgerea bibliografiei.</p> |  |  |
|  |                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|  |                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |

|                                 |                                                                                                                                                                       |                                                                  |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Data completării,<br>18.10.2024 | Titular activități de curs/aplicații,<br>Prof univ dr habil ARGHIR OANA CRISTINA<br> | Director Școala doctorală<br>Prof univ dr habil TICA VLAD IUSTIN |
| Data avizării în CSD,           |                                                                                                                                                                       |                                                                  |
|                                 |                                                                                                                                                                       |                                                                  |

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

|                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA |
| 1.2 Scoala doctorala                  | MEDICINA                              |
| 1.3 Domeniul                          | MEDICINA                              |
| 1.4 Ciclul de studii                  | DOCTORAT                              |
| 1.5 Anul universitar                  | 2024-2025                             |

### 2. Date despre disciplină

|                                        |                                                                                                   |               |   |                       |        |                                 |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|-----------------------|--------|---------------------------------|
| 2.1 Denumirea disciplinei              | <b>NOTIUNI AVANSATE DE EPIDEMIOLOGIE, INFECTII ASOCIATE ASISTENTEI MEDICALE SI ANTIBIOTERAPIE</b> |               |   |                       |        |                                 |
| 2.2 Cod disciplină                     |                                                                                                   |               |   |                       |        |                                 |
| 2.3 Titularul activităților de curs    | Prof.univ.dr.SORIN RUGINA                                                                         |               |   |                       |        |                                 |
| 2.4 Titularul activităților aplicative | Prof.univ.dr.SORIN RUGINA                                                                         |               |   |                       |        |                                 |
| 2.5 Anul de studii                     | I                                                                                                 | 2.6 Semestrul | I | 2.7 Tipul de evaluare | EXAMEN | 2.8 Regimul disciplinei<br>*/** |
|                                        |                                                                                                   |               |   |                       |        | DCA/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                                               | 4  | din care: 3.2 curs | 2  | 3.3 aplicații*** | 2  |
| 3.4 Total ore activități directe pe semestru                                                   | 56 | din care: 3.5 curs | 28 | 3.6 aplicații    | 28 |
| 3.7 Total ore de studiu individual                                                             |    |                    |    |                  |    |
| Distribuția fondului de timp                                                                   |    |                    |    |                  |    |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    |    |                    |    |                  |    |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |    |                    |    |                  |    |
| Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                        |    |                    |    |                  |    |
| Tutorial                                                                                       |    |                    |    |                  |    |
| Examinări                                                                                      |    |                    |    |                  |    |
| Alte activități                                                                                |    |                    |    |                  |    |
| 3.8 Total ore pe semestru                                                                      | 56 |                    |    |                  |    |
| 3.9 Numărul de credite                                                                         |    |                    |    |                  |    |

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

**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                   | Sala de curs, dotata cu tabla, videoproiector, laptop, mese, scaune                                                                                                                                                                                    |
| 5.2. de desfășurare a laboratorului /proiectului | Sala de studenti dotata cu tabla, videoproiector, aspectomat, ecran de proiectie, mese , scaune , cuier, chiuveta, sapun, prosop; calculatoare, imprimante, tipizate, chiuvete, toalete, etc. echipamente de protectie pentru studenti: masti, manusi; |

**6. Competențele, deprinderile și atitudinile specifice acumulate**

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Competențe profesionale</b> | <b>Cunoasterea:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- etiologiei, a modului de transmitere si a prevenirii infectiilor nosocomiale</li> <li>- legislatiei antiepidemice si a organizarii serviciului de prevenire si control a IN;</li> <li>- procedurilor in cazul accidentelor specifice activitatii medicale (intepaturi, contaminare, etc.)</li> <li>- metodelor si mijloacelor de prescriere a unei antibioterapii rationale</li> </ul> <b>Abilitati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- instituirea tratamentului antimicrobian;</li> <li>- identificarea factorilor de risc si aplicarea masurilor de prevenire a infectiilor nosocomiale;</li> <li>- realizarea unor prezentari de cazuri din domeniul studiat.</li> <li>- realizarea unui plan de interventie in caz de epidemii.</li> </ul> |
| <b>Competențe transversale</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- identificarea obiectivelor de realizat, a materialelor necesare si disponibile, a etapelor si timpilor de lucru, a procedurilor specifice si a riscurilor existente in serviciul de boli infectioase;</li> <li>- integrarea in echipa de lucru, impartirea sarcinilor si asumarea responsabilitatilor;</li> <li>- realizarea sarcinilor delegate, sub coordonarea cadrelor medicale din serviciul de boli infectioase;</li> <li>- elaborarea unei lucrari de specialitate in domeniul bolilor infectioase, prin utilizarea bazei materiale si a surselor de informare existente in Clinica de Boli infectioase.</li> </ul>                                                                                                                                                    |
| <b>Deprinderi</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sa cunoasca terminologia utilizata in domeniul studiat</li> <li>- Sa demonstreze capacitatea de utilizare adecvata a notiunilor insusite</li> <li>- Sa inteleaga importanta studiilor de caz in adoptarea unei atitudini corecte</li> <li>- Sa dezvolte deprinderi de utilizare corecta a administrare corecta a antibioterapiei si a raportarii infectiilor nosocomiale</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | - Sa identifice si sa aleaga metodele optime de solutionare a problemelor de antibioterapie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Atitudini</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sa demonstreze preocupare pentru perfectionarea profesionala prin antrenarea abilitatilor de gandire critica</li> <li>- Sa demonstreze implicarea in activitati stiintifice prin elaborarea unor articole si studii de specialitate</li> <li>- Sa participe la proiecte avand caracter stiintific, compatibile cu cerintele integrarii in invatamantul european</li> <li>- Sa devina interesat de provocarile actuale ale domeniului: "One Health" si IA</li> </ul> |

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

|                                       |                                                                                                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Insusirea notiunilor fundamentale in domenii de interes general major ale practicii medicale actuale. |
| 7.2 Obiectivele specifice             | Optimizarea abordarii cercetarii medicale din perspectiva conceptelor impuse de domeniul studiat.     |

### 8. Conținuturi

| 8.1 Curs                                                                                            | Metode de predare | Număr ore alocate |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| 1. Epidemiologie-definirea domeniului, concepte                                                     |                   | 2                 |
| 2. Procesul epidemiologic – _generalitati si aspecte particulare                                    |                   | 2                 |
| 3. Epidemiologia bolilor transmisibile                                                              |                   | 2                 |
| 4. Epidemiologia bolilor netransmisibile                                                            |                   | 2                 |
| 5. Infectiile asociate asistentei medicale – _definitie, notiuni generale                           |                   | 2                 |
| 6. Infectia cu Clostridium difficile                                                                |                   | 2                 |
| 7. Infectia cu Rotavirusuri                                                                         |                   | 2                 |
| 8. Infectiile cu germeni gram pozitivi                                                              |                   | 2                 |
| 9. Infectiile cu germeni gram negativi                                                              |                   | 2                 |
| 10. Clasificarea antibioticelor si mecanisme de rezistenta                                          |                   | 2                 |
| 11. Politici de antibioticoterapie, cand dam si mai ales cand nu dam antibiotice, greseli frecvente |                   | 2                 |
| 12. Principii de terapie in principalele infectii (tract respirator, tract urinar, etc.)            |                   | 2                 |
| 13. Conceptul "One Health "si aplicarea lui in medicina moderna                                     |                   | 2                 |
| 14. Notiuni generale despre Inteligenta Artificiala (IA) si domeniile de aplicare in medicina umana |                   | 2                 |

|                                                                                                                           |                                                                       |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                           |                                                                       |                          |
|                                                                                                                           |                                                                       |                          |
| <b>8.2 Aplicații (/laborator)</b>                                                                                         | <b>Metode de predare</b>                                              | <b>Număr ore alocate</b> |
| 1.Instrumente de lucru in epidemiologie – ancheta epidemiologica                                                          |                                                                       | 2                        |
| 2.Notiuni de statistica medicala                                                                                          |                                                                       | 2                        |
| 3.Notiuni de statistica medicala                                                                                          |                                                                       |                          |
| 4.Indicatori statistici utilizati in cercetarea medicala                                                                  |                                                                       | 2                        |
| 5.Infectia cu Clostridium difficile – prezentari de cazuri                                                                |                                                                       | 2                        |
| 6.Infectia cu Rotavirusuri– _prezentari de cazuri                                                                         |                                                                       | 2                        |
| 7.Infectiile cu germeni gram pozitivi– _prezentari de cazuri                                                              |                                                                       | 2                        |
| 8.Infectiile cu germeni gram negativi– prezentari de cazuri                                                               |                                                                       | 2                        |
| 9.Mecanisme de rezistenta – _prezentari de cazuri                                                                         |                                                                       | 2                        |
| 10.Politici de antibioticoterapie, cand dam si mai ales cand nu dam antibiotice, greseli frecvente – prezentari de cazuri |                                                                       | 2                        |
| 11.Principii de terapie in infectiile de tract respirator – _prezentari de cazuri                                         |                                                                       | 2                        |
| 12.Principii de terapie in infectiile de tract urinar – _prezentari de cazuri                                             |                                                                       | 2                        |
| 13. Principii de terapie in infectiile cu Clostridioides Difficile-prezentari de cazuri                                   |                                                                       | 2                        |
| 14. Aplicatii ale Intelgentei Artificiale in bolile infectioase                                                           |                                                                       | 2                        |
|                                                                                                                           | Prelegerea<br>Explicația<br>Conversația<br>Problematizarea<br>Lectura |                          |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

#### **Bibliografie primara minimala**

- Tratat de epidemiologie a bolilor transmisibile A.Ivan,ed.Polirom 2002
- Epidemiologie generala si speciala, A.Ivan,Doina Azoicai,Raluca Grigorescu,ed. Polirom,1996;
- Infectii nosocomiale de la concept la practica.Sorin Rugina,Ed.Muntenia 2004

#### **Bibliografie suplimentara**

- Epidemiology of communicable diseases. M. Negut, M Teleman, A Bancescu. Editura Total publishing. 2017
- Principles and practice of Infectious Diseases. Mandell, Douglas, Benett. Seventh edition, 2015
- Harrison's Principles of Internal Medicine:Harrison Principii de Medicină internă, editia 20, 2018

|  |
|--|
|  |
|--|

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

|  |
|--|
|  |
|--|

**10. Evaluare**

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs      |                           | Examen                  | 90%                          |
| 10.5 Aplicații |                           | Interviu                | 10%                          |
|                |                           |                         |                              |
|                |                           |                         |                              |

Data completării,  
27.sep.2024

Titular activități de curs/aplicatii,  
Prof.univ.dr.SORIN RUGINA

Director Scoala doctorala

Data avizării în CSD,



## FIȘA DISCIPLINEI (DENUMIREA DISCIPLINEI)

### 1. Date despre program

|                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA |
| 1.2 Facultatea                        | Medicină                              |
| 1.3 Departamentul                     | Chirurgie                             |
| 1.4 Domeniul de studii                | Medical                               |
| 1.5 Ciclul de studii                  | I                                     |
| 1.6 Programul de studii               | Doctorat                              |
| 1.7 Anul universitar                  | 2024-2025                             |

### 2. Date despre disciplină

|                                        |                                                                     |               |   |                       |    |                                 |       |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------|---|-----------------------|----|---------------------------------|-------|
| 2.1 Denumirea disciplinei              | Actualitati de diagnostic și tratament în disciplinele chirurgicale |               |   |                       |    |                                 |       |
| 2.2 Cod disciplină                     |                                                                     |               |   |                       |    |                                 |       |
| 2.3 Titularul activităților de curs    | Prof Univ.Dr Vasile Sarbu                                           |               |   |                       |    |                                 |       |
| 2.4 Titularul activităților aplicative | Prof Univ.Dr Vasile Sarbu                                           |               |   |                       |    |                                 |       |
| 2.5 Anul de studii                     | I                                                                   | 2.6 Semestrul | I | 2.7 Tipul de evaluare | Ex | 2.8 Regimul disciplinei<br>*/** | DD/IF |

\* 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

|                                                                                                |            |                    |     |                  |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|-----|------------------|-------|
| 3. Timpul total estimat                                                                        |            |                    |     |                  |       |
| 3.1 Număr de ore activități directe pe săptămână                                               | 4          | din care: 3.2 curs |     | 3.3 aplicații*** | 2     |
| 3.4 Total ore activități directe pe semestru                                                   | 56         | din care: 3.5 curs |     | 3.6 aplicații    | 28    |
| 3.7 Total ore de studiu individual                                                             |            |                    |     |                  |       |
| Distribuția fondului de timp                                                                   |            |                    |     |                  | [ore] |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    |            |                    |     |                  | 140   |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |            |                    |     |                  | 28    |
| Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                        |            |                    |     |                  | 8     |
| Tutorial                                                                                       |            |                    |     |                  | 2     |
| Examinări                                                                                      |            |                    |     |                  | 10    |
| Alte activități                                                                                |            |                    |     |                  |       |
| 3.8 Total ore pe semestru                                                                      | 3.4. + 3.7 |                    | 250 |                  |       |
| 3.9 Numărul de credite                                                                         | 10         |                    |     |                  |       |

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

### 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 line |
| 5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului / proiectului* | On line |

\*Se alege tipul de aplicatie aferent disciplinei

## 6. Competențele specifice acumulate

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Competențe profesionale</b> | -Cunoasterea metodelor avansate de diagnostic a afecțiunilor chirurgicale<br>-Insusuirea tehnicilor moderne noninvazive de terapii chirurgicale<br>-Aplicarea de resurse informationale din disciplinele fundamentale, din genetica, nanotehnologii, biochimie moleculară, la terapiile de vîrf ale chirurgiei. |
| <b>Competențe transversale</b> | Competența în terapiile celulare și imunologie terapeutică                                                                                                                                                                                                                                                      |

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

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Actualitățile de diagnostic și tratament în patologia chirurgicală.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7.2 Obiectivele specifice             | Optimizarea protocoalelor operatorii în chirurgia modernă<br>Cresterea acurăteții diagnostice folosind inteligența artificială<br>Folosirea cuceririlor altor centre medicale aflate în avangarda științelor medicale<br>Unirea rezultatelor terapiilor nonoperatorii cu cele chirurgicale și restringerea celor din urmă. |

## 8. Conținuturi

| 1./Date moderne de diagnostic și tratament în afecțiunile tubului digestiv supra și subdiafragmatic.....2+2 ore de curs | Metode de predare | Mod de realizare și mijloace tehnice                                                                   | Număr ore alocate |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. Tumori hepatice benigne și Adenocarcinomul hepatic....2+2 ore de curs                                                | ON LINE           | Instruire online / Predare în direct prin video-conferință / Platformă informatică de video-conferință | 2                 |
| 2. Tumori hepatice benigne și Adenocarcinomul hepatic....2+2 ore de curs                                                |                   |                                                                                                        | 2                 |
| 3. Stările precanceroase în medicină 2+2 ore de curs                                                                    |                   |                                                                                                        | 2                 |
| 4. Limfadenectomia în chirurgia cancerelor 2+2 ore de curs                                                              |                   |                                                                                                        | 2                 |
| Șocul ca fenomen biologic cu aplicații la bolnavul grav chirurgical 2+2 ore de curs                                     |                   |                                                                                                        | 2                 |
| 5.                                                                                                                      |                   |                                                                                                        |                   |
| 6. Sepsisul grav la bolnavul operat 2+2 ore de curs                                                                     |                   |                                                                                                        | 2                 |
|                                                                                                                         |                   |                                                                                                        | 2                 |

|                                                                                                              |                                                           |                                                                                                                               |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                                                                              |                                                           |                                                                                                                               |                          |
|                                                                                                              |                                                           |                                                                                                                               |                          |
| <b>Bibliografie</b>                                                                                          |                                                           |                                                                                                                               |                          |
| [1]. Patologia chirurgicala abdiominala Colectivul Clinicii Chirurgie Constanta                              |                                                           |                                                                                                                               |                          |
| [2]. Chirurgia esofagului Silviu Constantinoiu                                                               |                                                           |                                                                                                                               |                          |
| [3]. Tratatul National de Chirurgie sub redactia IRINEL POPESCU                                              |                                                           |                                                                                                                               |                          |
| [4]. .Informatii GOOGLE,WIKIPEDIA..                                                                          |                                                           |                                                                                                                               |                          |
| <b>8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)*</b><br><i>*Se alege tipul de aplicatie aferent disciplinei</i> | <b>Metode de predare</b>                                  | <b>Mod de realizare și Mijloace tehnice</b>                                                                                   | <b>Număr ore alocate</b> |
| Participarea la activitati chirurgicale in Clinca de Chirurgie I din Coinstanta                              | Activiutati peractice<br>Colaborari on line la instructie | Instruire online /<br>Învățare online prin activități colaborative în grup<br><br>Platformă/e de învățare colaborativă online | 28+28                    |
| Realizarea de catre fiecare cursant a unui proiect ,relationat cu axtualirtatile din teza sa de doctorat     |                                                           |                                                                                                                               |                          |
| Instruire on line pe4 teme practice                                                                          |                                                           |                                                                                                                               |                          |
|                                                                                                              |                                                           |                                                                                                                               |                          |
|                                                                                                              |                                                           |                                                                                                                               |                          |
|                                                                                                              |                                                           |                                                                                                                               |                          |
|                                                                                                              |                                                           |                                                                                                                               |                          |
| <b>Bibliografie</b>                                                                                          |                                                           |                                                                                                                               |                          |
| [1]. Colectia revistei nationale CHIRURGIA                                                                   |                                                           |                                                                                                                               |                          |
| [2]. ...Anatomia clinica și topografica de N.Constantinescu                                                  |                                                           |                                                                                                                               |                          |
| [3]. Tratatetele nationale de Chierurgi:N.Angelescu,E.Proca,Th Burghele.I Popescu                            |                                                           |                                                                                                                               |                          |
| [4]. Revista Ars Medica Tomitana                                                                             |                                                           |                                                                                                                               |                          |
| [5]. Colectia revistei Arhivele Medicale Balcanice,perioada 2019-2021                                        |                                                           |                                                                                                                               |                          |
| [6].                                                                                                         |                                                           |                                                                                                                               |                          |

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

Aplicarea în practică a serviciilor din Spitalul Județean Constanța sau alte unități sanitare a cunoștințelor dobândite

### 10. Evaluare

|                |                           |                         |                              |
|----------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------|
| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------|

|                                                                                                              |                                             |                                                                                                                                                                      |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 10.4 Curs                                                                                                    | REFERAT pe o<br>tema fixată<br>EXAMEN FINAL | <i>Exemplu</i><br>- evaluare pe<br>parcurs: - teste<br>sau teme de<br>control prin<br>platforme<br>informatică în<br>sistem online<br>-referate<br>- evaluare finală | 60%+ 40% |
| 10.5<br>Aplicații(seminar/laborator/proiect)*<br><i>*Se alege tipul de aplicatie aferent<br/>disciplinei</i> | Proiect                                     |                                                                                                                                                                      |          |
| 10.6 Standard minim de performanță                                                                           |                                             |                                                                                                                                                                      |          |
|                                                                                                              |                                             |                                                                                                                                                                      |          |

Data completării,

Titular activităților de curs,  
Nume/Prenume /SemnăturaTitular aplicații,  
Nume/Prenume /Semnătura

\_18.10.2024

SÂRBU Vasile

Sârbu Vasile

Data avizării în Departament,

Director de Departament,  
Nume/Prenume /Semnătura

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

|                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA |
| 1.2 Facultatea                        | MEDICINĂ                              |
| 1.3 Departamentul                     | NR. 2 DISCIPLINE PRECLINICE II        |
| 1.4 Domeniul de studii                | SĂNĂTATE                              |
| 1.5 Ciclu de studii                   | DOCTORAT                              |
| 1.6 Programul de studii               | <b>DOCTORAT</b>                       |
| 1.7 Anul universitar                  | 2024-2025                             |

### 2. Date despre disciplină

|                                        |                                              |               |           |                       |        |                                 |           |
|----------------------------------------|----------------------------------------------|---------------|-----------|-----------------------|--------|---------------------------------|-----------|
| 2.1 Denumirea disciplinei              | <b>Biostatistică</b>                         |               |           |                       |        |                                 |           |
| 2.2 Cod disciplină                     |                                              |               |           |                       |        |                                 |           |
| 2.3 Titularul activităților de curs    | <b>Conf. Univ. DR. LAURENȚIU TONY HANGAN</b> |               |           |                       |        |                                 |           |
| 2.4 Titularul activităților aplicative | <b>Conf. Univ. DR. LAURENȚIU TONY HANGAN</b> |               |           |                       |        |                                 |           |
| 2.5 Anul de studii                     | <b>I</b>                                     | 2.6 Semestrul | <b>II</b> | 2.7 Tipul de evaluare | Examen | 2.8 Regimul disciplinei<br>*/** | <b>DI</b> |

\* *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 (obligatorie); *DO* – disciplină opțională (la alegere)

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

|                                                                                                |     |                    |    |                  |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------|----|------------------|-------|
| 3.1 Număr de ore activități directe pe săptămână                                               | 4   | din care: 3.2 curs | 2  | 3.3 aplicații*** | 2     |
| 3.4 Total ore activități directe pe semestru                                                   | 56  | din care: 3.5 curs | 28 | 3.6 aplicații    | 28    |
| 3.7 Total ore de studiu individual                                                             |     |                    |    |                  | 194   |
| Distribuția fondului de timp                                                                   |     |                    |    |                  | [ore] |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    |     |                    |    |                  | 56    |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |     |                    |    |                  | 74    |
| Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                        |     |                    |    |                  | 56    |
| Tutorial                                                                                       |     |                    |    |                  | 4     |
| Examinări                                                                                      |     |                    |    |                  | 4     |
| Alte activități                                                                                |     |                    |    |                  | 0     |
| 3.8 Total ore pe semestru                                                                      | 250 |                    |    |                  |       |
| 3.9 Numărul de credite                                                                         | 10  |                    |    |                  |       |

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

### 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                   | Sală de curs dotată cu tablă, videoproiector, laptop                                                           |
| 5.2. de desfășurare a laboratorului /proiectului | Sală de laborator dotată cu tablă, videoproiector, computere, acces la rețea și internet, programe informatice |

### 6. Competențele specifice acumulate

|                                |                                                                                          |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Competențe profesionale</b> | Cunoașterea sistematică, avansată a conceptelor utilizate în domeniul biostatisticii     |
|                                | Capacitatea de a utiliza metodele statistice în cadrul cercetărilor din domeniul medical |
|                                | Identificarea conceptelor și metodelor avansate de observare, analiză, experimentare     |
|                                | Analiza critică a interpretării informațiilor științifice medicale                       |
|                                | Analiza critică a demersului investigativ și interpretarea datelor obținute              |
|                                | Utilizarea instrumentelor informatice specifice analizei datelor biomedicale             |
|                                | Identificarea și caracterizarea tehnicilor și metodelor specifice și interdisciplinare   |



|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Competențe transversale</b> | Utilizarea surselor informaționale cu scopul elaborării, tehnoredactării și susținerii unei lucrări științifice de specialitate<br>Capacitatea de organizare și conducere a activităților de cercetare științifică<br>Utilizarea resurselor de comunicare și formare profesională în domeniul medical (portaluri internet, aplicații software dedicate domeniului medical, baze de date, accesarea de cursuri on-line, accesarea informațiilor recente din domeniul medical și domeniile conexe) |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Biostatistica este disciplina ce cuprinde aspecte teoretice și practice ale procesării și transmiterii informației, bazate pe cunoașterea și experiența derivată din activitatea medicală și îngrijirea sănătății. În cadrul acestei discipline sunt studiate modalitățile de colectare, sistematizare, interpretare și prelucrare a informațiilor din domeniul medical și domeniile conexe acestuia                                               |
| 7.2 Obiectivele specifice             | Să identifice diferite tipuri de variabile și modul în care acestea pot fi colectate, analizate și prezentate<br>Să utilizeze noțiuni/concepte statistice în contextul cercetării științifice medicale<br>Să aplice cunoștințele însușite în cadrul proiectelor de cercetare științifică<br>Să interpreteze datele biostatistice prezentate în literatura medicală<br>Să evalueze critic colectarea datelor medicale, analiza și reprezentarea lor |

#### 8. Conținuturi

| 8.1 Curs                                                                                                                                                                                                                                 | Metode de predare                                            | Număr ore alocate |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>1. Introducere în Statistica Medicală.</b><br>Definiție. Obiectul de studiu. Metoda de studiu.                                                                                                                                        | Prelegere participativă, dezbateri, expuneri, problematizare | 2                 |
| <b>2. Cercetarea științifică.</b>                                                                                                                                                                                                        |                                                              | 2                 |
| <b>3. Câmp de probabilitate. Probabilitate.</b><br>Probabilități condiționate, evenimente independente. Scheme clasice de probabilitate.                                                                                                 |                                                              | 2                 |
| <b>4. Variabile aleatoare.</b><br>Variabile aleatoare independente. Funcții de repartiție, densități de repartiție.                                                                                                                      |                                                              | 2                 |
| <b>5. Studii clinice.</b><br>Tipuri de studii clinice. Descrierea unui fenomen de sănătate. Evaluarea unui procedeu diagnostic. Evaluarea unei abordări terapeutice. Cercetarea unor factori de risc și/sau prognostici. Erori posibile. |                                                              | 2                 |
| <b>6. Analiza statistică descriptivă.</b><br>Indicatorii de tendință centrală și de formă. Definiții. Formule de calcul. Interpretare.                                                                                                   |                                                              | 2                 |
| <b>7. Indicatorii de dispersie.</b><br>Definiții. Formule de calcul. Interpretare.                                                                                                                                                       |                                                              | 2                 |
| <b>8. Noțiuni de demografie a populației.</b><br>Structura populației. Natalitatea și fertilitatea. Mortalitatea. Analiza mortalității.                                                                                                  |                                                              | 2                 |
| <b>9. Analiză statistică.</b><br>Tendința. Ipoteze statistice. Verificarea ipotezelor statistice.                                                                                                                                        |                                                              | 2                 |
| <b>10. Teste statistice.</b><br>Teste de concordanță. Corelații și regresii.                                                                                                                                                             |                                                              | 2                 |
| <b>11. Reprezentarea datelor.</b><br>Histograma. Diagramele.                                                                                                                                                                             |                                                              | 2                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>12. Registratură medicală.</b><br>Culegerea datelor. Tipurile de date. Baze de date.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   | 2                        |
| <b>13. Evidența sanitară.</b><br>Tipuri. Rol. Mijloace. Caracteristici. Acte medico-legale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   | 2                        |
| <b>14. Prezentare aplicații analiză statistică</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   | 2                        |
| <b>Bibliografie</b><br><b>Bibliografia obligatorie:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>[1]. Curs Biostatistică medicală, Electronic</li> <li>[2]. Gurguş L., Chirilă S., Spălăţelu O.M., Zamfirescu M., Hangan L.T. – Informatică medicală – Microsoft Excel pentru pregătirea cadrelor medicale, Ovidius University Press, 2020</li> <li>[3]. Ghiţă Ioana Simona – Statistică, Ed. Meteor Press, Bucureşti, 2006.</li> <li>[4]. Isaic-Maniu Al., Mitruţ C., Voineagu V. – Statistică, Ed. Universitară, Bucureşti 2004.</li> <li>[5]. Jaba Elisabeta, Grama Ana – Analiză statistică cu SPSS sub Windows, Ed. Polirom, Iaşi 2004.</li> <li>[6]. Băicuş C. – Medicină bazată pe dovezi, Ed. Medicală, Bucureşti 2007.</li> <li>[7]. Militaru Gh. – Sisteme informatice pentru management, Ed. All, Bucureşti 2004.</li> <li>[8]. Lazăr Dorina – Introducere în statistica acturală, Ed. Economică, Bucureşti 2007.</li> <li>[9]. Isaic-Maniu Al., Vodă V.Gh. – Proiectarea statistică a experimentelor, Ed. Economică, Bucureşti 2006.</li> <li>[10]. Gabriela Georgescu, Cristina Dascalu, Informatica aplicata si biostatistica, ed. Stef, Iasi, 2003, ISBN: 973-85012-3-7.</li> <li>[11]. *****MS OFFICE 2016, 2010.</li> <li>[12]. *****MS WINDOWS 10, 8, 7, XP</li> </ol> |                                                                                   |                          |
| <b>8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Metode de predare</b>                                                          | <b>Număr ore alocate</b> |
| <b>1. Noțiuni introductive.</b><br>Prezentare componente hardware. Sisteme de operare.<br>Introducere în Windows. Gestionare fișiere (Fișiere, directoare, operații cu fișiere și directoare)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Lucrări practice pe calculator. Exerciții specifice fiecărui program de aplicații | 2                        |
| <b>2. Microsoft Excel: Noțiuni introductive.</b><br>Tipuri de date (formatarea celulelor). Aliniere, borduri, umplere celule. Selectare (celule, sir de celule, bloc de celule). Smart copy. Tipărire (selectare zona tipărire, împărțire în pagini).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   | 2                        |
| <b>3. Microsoft Excel.</b><br>Formule și funcții.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   | 2                        |
| <b>4. Microsoft Excel. Tabelul de frecvențe.</b><br>Diagrame. Histograma.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                   | 2                        |
| <b>5. Analiza statistică descriptivă.</b><br>Indicatorii de tendință centrală și de formă. Definiții. Formule de calcul. Interpretare.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   | 2                        |
| <b>6. Indicatorii de dispersie.</b><br>Definiții. Formule de calcul. Interpretare.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   | 2                        |
| <b>7. Noțiuni de demografie.</b><br>Structura populației. Natalitatea și fertilitatea. Mortalitatea. Analiza mortalității.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                   | 2                        |
| <b>8. Analiză statistică.</b><br>Tendința. Ipoteze statistice.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   | 2                        |
| <b>9. Verificarea ipotezelor statistice.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                   | 2                        |
| <b>10. Teste statistice. Teste de concordanță.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   | 2                        |
| <b>11. Corelații și regresii.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   | 2                        |
| <b>12. Reprezentarea datelor.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   | 2                        |
| <b>13. Baze de date – noțiuni introductive.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   | 2                        |
| <b>14. Tabel. Formular. Interogare. Raport.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   | 2                        |

## Bibliografie

- [1]. Gurgas L., Chirilă S., Spălățelu O.M., Zamfirescu M., Hangan L.T. – Informatică medicală – Microsoft Excel pentru pregătirea cadrelor medicale, Ovidius University Press, 2020
- [2]. Ghiță Ioana Simona – Statistică, Ed. Meteor Press, București, 2006.
- [3]. Isaic-Maniu Al., Mitruț C., Voineagu V. – Statistică, Ed. Universitară, București 2004.
- [4]. Jaba Elisabeta, Grama Ana – Analiză statistică cu SPSS sub Windows, Ed. Polirom, Iași 2004.
- [5]. Băicuș C. – Medicină bazată pe dovezi, Ed. Medicală, București 2007.
- [6]. Militaru Gh. – Sisteme informatice pentru management, Ed. All, București 2004.
- [7]. Lazăr Dorina – Introducere în statistica actuarială, Ed. Economică, București 2007.
- [8]. Isaic-Maniu Al., Vodă V.Gh. – Proiectarea statistică a experimentelor, Ed. Economică, București 2006.
- [9]. Ball MJ, Collen MF, eds. *Aspects of the Computer-based Patient Record*. Springer-Verlag, 1992.
- [10]. Branger PJ, Duisterhout JS. *Communication in health care*. Meth Inform Med 1995;34:244-52.
- [11]. Gabriela Georgescu, Cristina Dascalu, *Informatica aplicata si biostatistica*, ed. Stef, Iasi, 2003, ISBN: 973-85012-3-7.
- [12]. \*\*\*\*\*MS OFFICE 2016, 2010.
- [13]. \*\*\*\*\*MS WINDOWS 10, 8, 7, XP.

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

Utilizarea calculatorului în domeniul medical prin analiză statistică medicală

## 10. Evaluare

| Tip activitate                                                                                                                                            | 10.1 Criterii de evaluare                                                                                                                  | 10.2 Metode de evaluare          | 10.3 Pondere din nota finală |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| 10.5 Curs                                                                                                                                                 | Gradul de asimilare a limbajului de specialitate, capacitatea de integrare cu alte discipline studiate<br>Cunoștințe teoretice și practice | Testare teoretică                | 30%                          |
| 10.6 Aplicații                                                                                                                                            | Capacitatea de a scrie un articol științific respectând rigorile științifice și etice                                                      | Activitate în timpul semestrului | 40%                          |
|                                                                                                                                                           | Capacitatea de rezolvare a unor probleme specifice                                                                                         | Probă practică la colocviu       | 30%                          |
| 10.7 Standard minim de performanță                                                                                                                        |                                                                                                                                            |                                  |                              |
| <ul style="list-style-type: none"><li>O percepție și o însușire a cunoștințelor dobândite la cursurile și stagiile practice în proporție de 50%</li></ul> |                                                                                                                                            |                                  |                              |

## 11. Rezultatele învățării

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cunoștințe dobândite | Cunoașterea sistematică, avansată a conceptelor utilizate în domeniul biostatisticii.<br>Identificarea conceptelor și metodelor avansate de observare, analiză, experimentare.<br>Utilizarea instrumentelor informatice specifice analizei datelor biomedicale.                                                                                                                        |
| Abilități dobândite  | Capacitatea de a utiliza metodele statistice în cadrul cercetărilor originale, fundamentate pe metode avansate, din domeniul medical.<br>Analiza critică a interpretării informațiilor științifice medicale.<br>Analiza critică a demersului investigativ și interpretarea datelor obținute.<br>Identificarea și caracterizarea tehnicilor și metodelor specifice și interdisciplinare |
| Responsabilități     | Capacitatea de inițiere, dezvoltare și monitorizare a proiectelor de cercetare științifică.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Autonomie dobândită  | Inițierea și implementarea proiectelor de cercetare, asigurând aplicarea corectă a metodelor de colectare, prelucrare, interpretare și diseminare a rezultatelor cercetării                                                                                                                                                                                                            |

Data completării,

Titular activităților de curs,  
Conf. Univ. Dr. Hangan Laurențiu Tony

Titular activități practice,  
Conf. Univ. Dr. Hangan Laurențiu Tony

Semnătura

Semnătura

Director Școala Doctorală,

Prof. Univ. Dr. Tica Vlad

**FIȘA DISCIPLINEI**  
(Etica și integritate academică)

**1. Date despre program**

|                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA |
| 1.2 Școala doctorală                  | MEDICINA                              |
| 1.3 Domeniul                          | MEDICINA                              |
| 1.4 Ciclul de studii                  | Doctorat                              |
| 1.5 Anul universitar                  | <b>2024-2025</b>                      |

**2. Date despre disciplină**

|                                        |                                         |               |           |                       |          |                         |                |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|---------------|-----------|-----------------------|----------|-------------------------|----------------|
| 2.1 Denumirea disciplinei              | Etica și integritate academică          |               |           |                       |          |                         |                |
| 2.2 Cod disciplină                     | SDM 2.2                                 |               |           |                       |          |                         |                |
| 2.3 Titularul activităților de curs    | Prof. univ. habil. dr. Vlad Iustin Tica |               |           |                       |          |                         |                |
| 2.4 Titularul activităților aplicative | Prof. univ. habil. dr. Vlad Iustin Tica |               |           |                       |          |                         |                |
| 2.5 Anul de studii                     | <b>I</b>                                | 2.6 Semestrul | <b>II</b> | 2.7 Tipul de evaluare | <b>C</b> | 2.8 Regimul disciplinei | <b>DSI, DI</b> |

\* *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                                               |  |  |  |  |  | 4  | din care: 3.2 curs | 2  | 3.3 Seminar | 2     |
| 3.4 Total ore activități directe pe semestru                                                   |  |  |  |  |  | 56 | din care: 3.5 curs | 28 | 3.6 Seminar | 28    |
| 3.7 Total ore de studiu individual                                                             |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | 200   |
| Distribuția fondului de timp                                                                   |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | [ore] |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | 28    |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | 120   |
| Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                        |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | 27    |
| Tutorat                                                                                        |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | 5     |
| Examinări                                                                                      |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | 20    |
| Alte activități                                                                                |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | -     |
| 3.8 Total ore pe semestru                                                                      |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | 256   |
| 3.9 Numărul de credite                                                                         |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | 10    |

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

**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                   | Studentii-doctoranzi se vor prezenta cu telefoanele închise (sau, pentru urgente, pe mod „silent”). Pentru convorbirile telefonice urgente pot părăsi sala o singură dată în timpul cursului. Se accepta întârzieri de maxim cinci minute. |
| 5.2. de desfășurare a laboratorului /proiectului | Tematica, subiectele și termenele de prezentare a diferitelor materiale, referate sunt stabilite de comun acord cu studenții doctoranzi. Nu se vor accepta cererile de amânare decât în cazuri obiective.                                  |

**6. Competențele specifice acumulate**

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Competențe profesionale | Cunoașterea și aplicarea noțiunilor de etică în cercetarea științifică.<br>Testarea unei ipoteze care permite elaborarea unei concluzii, elaborarea studiilor clinice.<br>Elaborarea unui protocol formal care enunță obiective și un set de proceduri destinate atingerii obiectivelor.<br>Consimțământ informat.<br>Alegerea subiecților. |
| Competențe transversale | Responsabilitate și protecție. Evaluarea riscurilor și beneficiilor.<br>Analiza și utilizarea rezultatelor cercetării – în comunitatea academică/științifică. Cunoașterea comitetelor de etică ale cercetării.<br>Cunoașterea și respectarea proprietății intelectuale.                                                                     |
| Deprinderi              | Analiza calității informației științifice, în vederea cercetării. Utilizarea unui mod adecvat de redactare a publicațiilor științifice.                                                                                                                                                                                                     |
| Atitudini               | Respect fata de activitatea științifică.<br>Implementarea, respectarea eticii în cercetarea științifică și în practica medicală.                                                                                                                                                                                                            |

## Rezultatele învățării

### Cunoștințe

- Rî1 - Știe să definească termeni și concepte referitoare la istoria cercetării, etica cercetării și publicării. Rî2 - Utilizează principii și metode avansate pentru explicarea și interpretarea, din perspective multiple, a unor situații/probleme teoretice și practice noi și complexe, specifice domeniului.  
Rî3 - Cunoaște documentele internaționale care ghidează scrierea unui articol științific, din punct de vedere al eticii.

### Aptitudini / abilități

- Rî4–Poate accesa eficient bazele de date internaționale.  
Rî5–Înțelege secretul profesional.  
Rî6– Poate să conceapă cercetarea, să prelucreze și să redacteze corect din punct de vedere etic informația achiziționată în vederea diseminării (inclusiv a publicării).

### Responsabilitate și autonomie

- Rî7–Are o atitudine etică și responsabilă în utilizarea domeniului. Rî8–Prezintă corect rapoartele de cercetare.  
Rî9–Dezvoltă proiecte centrate pe creativitate, ca temei al autorealizării. Publică articole în reviste cotate ISI, Pubmed, Scopus.  
Rî10–Obține certificatul de „Good clinical practice” care asigură eficientizarea cercetării pentru studiul doctoral – și a cercetării ulterioare; condiție pentru includerea în studii clinice.

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

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Orientarea doctoranzilor în etica cercetării științifice                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7.2 Obiectivele specifice             | <p>Achiziția noțiunilor de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- confidențialitate,</li> <li>- consimțământ informat,</li> <li>- non-discriminare,</li> <li>- autorat,</li> <li>- bioetică, pacienți vulnerabili</li> <li>- <i>primum non nocere</i>, principiul beneficienței,</li> <li>- plagiat,</li> <li>- proprietate intelectuală.</li> </ul> |

## 8. Conținuturi

|          |                   |                                      |                   |
|----------|-------------------|--------------------------------------|-------------------|
| 8.1 Curs | Metode de predare | Mod de realizare și Mijloace tehnice | Număr ore alocate |
|----------|-------------------|--------------------------------------|-------------------|



|                                                                                                                                                                                    |                                                                   |                                                                                                                               |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Nevoia de etica si deontologie in cercetare                                                                                                                                        | Prelegerea<br>Explicația<br>Dezbateri<br>Problematizare           | Predare în direct,<br>asistată de<br>calculator Proiecție<br>pe videoproiector<br>Platformă<br>informatică de<br>baze de date | 8                        |
| Etica medicala si bioetică                                                                                                                                                         |                                                                   |                                                                                                                               | 8                        |
| Documente etice internaționale                                                                                                                                                     |                                                                   |                                                                                                                               | 8                        |
| Secretul profesional; consimțământ informat                                                                                                                                        |                                                                   |                                                                                                                               | 8                        |
| Etica publicării                                                                                                                                                                   |                                                                   |                                                                                                                               | 8                        |
| Pregătirea unui material pentru trimitere                                                                                                                                          |                                                                   |                                                                                                                               | 8                        |
| Probleme etice la diferite categorii de pacienți                                                                                                                                   |                                                                   |                                                                                                                               | 8                        |
| <b>8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)</b>                                                                                                                                   | <b>Metode de<br/>predare</b>                                      | <b>Mod de realizare și<br/>Mijloace tehnice</b>                                                                               | <b>Număr ore alocate</b> |
| Studii de caz: deviații de la etică și<br>deontologie în cercetare                                                                                                                 | Studii de caz<br>Explicație<br>practică<br>Dezbateri<br>Exercițiu | Instruire directă                                                                                                             | 8                        |
| Exemplificări: etica medicală și bioetica                                                                                                                                          |                                                                   | Învățare prin<br>activități<br>colaborative în grup                                                                           | 8                        |
| Discuție - documente etice internaționale                                                                                                                                          |                                                                   |                                                                                                                               | 8                        |
| Studii de caz: importanta secretului<br>profesional si a consimțământului informat                                                                                                 |                                                                   |                                                                                                                               | 8                        |
| Exemplificări de deviație de la etica publicării                                                                                                                                   |                                                                   | Utilizarea accesului<br>la baze de date<br>internaționale                                                                     | 8                        |
| Dezbateri, exercițiu: pregătirea unui material<br>pentru trimitere spre publicare                                                                                                  |                                                                   |                                                                                                                               | 8                        |
| Dezbateri, exemplificări ale eticii la diferite<br>categorii de pacienți                                                                                                           |                                                                   |                                                                                                                               | 8                        |
| <b>Bibliografie primara minimala</b>                                                                                                                                               |                                                                   |                                                                                                                               |                          |
| 1. Etica cercetării pe subiecți umani. – Astarastoe V., Loue S., Ioan B., G., Editura Gr. T. Popa, UMF Iași, 2009                                                                  |                                                                   |                                                                                                                               |                          |
| 2. Etica si deontologie medicala. – Daghie V., Editura National, 2000                                                                                                              |                                                                   |                                                                                                                               |                          |
| <b>Bibliografie suplimentara</b>                                                                                                                                                   |                                                                   |                                                                                                                               |                          |
| 1. Ghid de comunicare si comportament în relația cu pacientul. – Fica S., Minea L., Editura Universitara Carol Davila, București, 2008                                             |                                                                   |                                                                                                                               |                          |
| 2. Etica si non-discriminarea grupurilor vulnerabile in sistemul de sanatate. – Astarastoe V., Gavrilovici C., Vicol M., Gregely D., Sandulon, Editura Gr. T. Popa, UMF Iași, 2011 |                                                                   |                                                                                                                               |                          |
| 3. Metodologia cercetării științifice medicale. Note de curs. – Bordeianu I., Iordache I., V., Caraban B., M., Ovidius University Press, Constanta, 2010                           |                                                                   |                                                                                                                               |                          |

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

În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare, au fost organizate consultări în cadrul Facultății de Medicină, a Universității „Ovidius” (inclusiv a departamentelor de asigurare a calității în învățământul superior, de cercetare și inovare, Comisia de bioetica, precum și cu celelalte școli doctorale) și în comunitatea studenților doctoranzi.

## 10. Evaluare

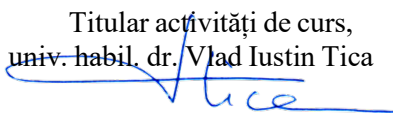
| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10.2 Metode de evaluare                                                                         | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cunoașterea terminologiei utilizate in etica aplicata.</li> <li>- Cunoașterea secretului profesional</li> <li>- Însușirea cunoștințelor referitoare la etica publicării</li> <li>- Însușirea principiilor non-discriminării și beneficienței</li> <li>- Cunoașterea documentelor etice internaționale.</li> </ul> | Evaluare pe parcurs:<br>- teste sau teme de control<br>-referate, prezentări<br>Evaluare finala | 80%                          |
| 10.5 Aplicații | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitatea de redactare a unui material pentru publicare</li> <li>- Aplicarea consimțământului informat</li> <li>- Capacitatea de analiza din punct de vedere etic a unei publicații științifice.</li> </ul>                                                                                                     | Evaluare pe parcurs:<br>-referate, prezentări<br>Evaluare finala<br>Discuție, portofoliu        | 20%                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Standard minim de performanță/ Cunoștințe minime de promovabilitate                                                                                                                                                                                |
| Cunoașterea noțiunilor fundamentale: <ul style="list-style-type: none"><li>- Secretul profesional.</li><li>- Consimțământ informat.</li><li>- Etica publicării.</li><li>- Bioetica.</li><li>- Pregătirea unui material pentru trimitere.</li></ul> |



Data completării,  
20.9.2024  
Data avizării CSD,

Titular activități de curs,  
Prof. univ. habil. dr. Vlad Iustin Tica



Director Școală doctorală



## FIȘA DISCIPLINEI

### NOȚIUNI AVANSATE DE ANATOMIE CLINICĂ ȘI PATOLOGICĂ

#### 1. Date despre program

|                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA |
| 1.2 Domeniul de studii                | Sănătate                              |
| 1.3 Ciclul de studii                  | DOCTORAT                              |
| 1.4 Programul de studii               | Medicină                              |
| 1.5 Anul universitar                  | 2024 - 2025                           |

#### 2. Date despre disciplină

|                                        |                                                                |               |   |                       |     |                              |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------|---|-----------------------|-----|------------------------------|
| 2.1 Denumirea disciplinei              | NOȚIUNI AVANSATE DE ANATOMIE CLINICĂ ȘI PATOLOGICĂ             |               |   |                       |     |                              |
| 2.2 Cod disciplină                     | SDM 1.1                                                        |               |   |                       |     |                              |
| 2.3 Titularul activităților de curs    | Prof. univ. dr. BORDEI PETRU<br>Prof. univ. dr. AȘCHIE MARIANA |               |   |                       |     |                              |
| 2.4 Titularul activităților aplicative | Prof. univ. dr. Bordei Petru<br>Prof. univ. dr. Așchie Mariana |               |   |                       |     |                              |
| 2.5 Anul de studii                     | I                                                              | 2.6 Semestrul | 1 | 2.7 Tipul de evaluare | Ex1 | 2.8 Regimul disciplinei */** |
|                                        |                                                                |               |   |                       |     | *DSP/<br>**DI                |

\* DF – disciplină fundamentală, DD – disciplină în domeniu, DS – disciplină de specialitate, DC – disciplină complementară, DR – disciplină relevantă pentru pregătirea în domeniu a studenților, DAP – disciplină de aprofundare, DSI – disciplină de sinteză, DCA – disciplină de cunoaștere avansată

\*\* DO – disciplină obligatorie (impusă); DA – disciplină la alegere (opțională)

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

|                                                                                                |                            |                    |    |                                      |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------|----|--------------------------------------|-------|
| 3.1 Număr de ore activități directe pe săptămână                                               | 4                          | din care: 3.2 curs | 2  | 3.3 aplicații***<br><i>Laborator</i> | 2     |
| 3.4 Total ore activități directe pe semestru                                                   | 56                         | din care: 3.5 curs | 28 | 3.6 aplicații<br><i>Laborator</i>    | 28    |
| 3.7 Total ore de studiu individual                                                             |                            |                    |    |                                      | 194   |
| <i>Distribuția fondului de timp</i>                                                            |                            |                    |    |                                      | [ore] |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    |                            |                    |    |                                      | 60    |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |                            |                    |    |                                      | 50    |
| Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                        |                            |                    |    |                                      | 50    |
| Tutorial                                                                                       |                            |                    |    |                                      | 28    |
| Examinări                                                                                      |                            |                    |    |                                      | 4     |
| Alte activități                                                                                |                            |                    |    |                                      | 2     |
| 3.8 Total ore pe semestru                                                                      | 250 (nr. credite x 25 ore) |                    |    |                                      |       |
| 3.9 Numărul de credite                                                                         | 10                         |                    |    |                                      |       |

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

**4. Precondiții** (acolo unde este cazul)

|                   |                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1 de curriculum |                                                                                        |
| 4.2 de competențe | Identificarea, descrierea și integrarea sistemică și clinică a structurilor anatomice. |

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

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1. de desfășurare a cursului      | Sala de curs dotată cu tablă, tablă interactivă, videoproiector, laptop                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5.2. de desfășurare a laboratorului | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sală de disecție dotată cu masă și instrumentar de disecție, negatoscop, ecran, tablă interactivă și videoproiector, alte echipamente de laborator corespunzătoare</li> <li>- Sală de lucrări practice dotată cu microscop, calculator, monitor, televizor, preparate histopatologice, specimene macroscopice, mobilier.</li> <li>- Laborator histopatologie - macroscopie / pus în lucru / examen extemporaneu dotat cu banc de pus în lucru, criotoame, termostat, formol, recipiente de sticlă pentru piesele operatorii, toluen, acetona, echipament de protecție</li> <li>- Laborator histopatologie - colorare montare dotat cu autostainer Leica de colorare automată, cuve pentru colorații speciale, toluen, coloranți histopatologici, lamele, balsam de Canada, echipament de protecție</li> <li>- Laborator histopatologie - includere la parafină dotat cu aparat automat pentru includere la parafină, parafină solidă și lichidă, echipament de protecție</li> <li>- Laborator histopatologie - sala piese anatomice dotată cu mobilier specific pastrării recipientelor cu specimene macroscopice, formol, recipiente sticlă, echipament de protecție</li> <li>- Laborator histopatologie - sectionare/ întindere dotat cu microtom, frigider, lame, spirtiere, albumina, gelatina, toluen, echipament de protecție</li> <li>- Laborator histopatologie - citologie dotat cu sistem de citologie în mediu lichid – nefelometru, cytospin, centrifuga, centromat cellcounter, lame, reactivi citologie, coloranți speciali, microscop, toluen, echipament de protecție</li> <li>- Laborator imunohistochimie compartimentat dotat cu microtom, frigider, hotă histopatologică, lame imunohistochimie, cuptor microunde, reactivi, anticorpi mono și policlonali, microscop, echipament de protecție</li> <li>- Laboratoare de cercetare-centrul CEDMOG</li> </ul> |



## 6. Competențele specifice acumulate

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Competențe profesionale | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obiectul anatomiei îl reprezintă studiul formei și structurii corpului omenesc.</li> <li>- Studiul cuprinde noțiuni de anatomie descriptivă, topografică și clinică.</li> <li>- Structurile anatomice vor fi prezentate studentului medicinist în corelație cu funcționalitatea lor.</li> <li>- Accentul se pune pe studiul detaliat al dezvoltării, structurii și funcției sistemului anatomic respectiv, corelat cu date de anatomie clinică necesare în disciplinele clinice de medicină generală.</li> <li>- Prezentarea noțiunilor se va face în concordanță cu ultima nomenclatură anatomică internațională.</li> <li>- Vor fi descrise și aprofundate substratul morfologic al conceptelor, teoriilor și noțiunilor fundamentale care stau la baza producerii bolilor, a semnelor și simptomelor caracteristice fiecărei afecțiuni, utile pentru orientarea diagnosticului clinic.</li> <li>- Aprofundarea noțiunilor pe baza cărora se face încadrarea leziunilor în principalele clase de afecțiuni.</li> <li>- Aprofundarea elementelor de diagnostic microscopic, caracteristice fiecărei clase de leziuni.</li> <li>- Indicațiile investigațiilor conexe diagnosticului histopatologic: imunohistochimie, citogenetică și de biologie moleculară.</li> <li>- Aprofundarea realizarea corelației anatomo-clinice pe baza informațiilor clinice și a celor anatomo-patologice.</li> <li>- Aprofundarea noțiunilor de tanatogeneza.</li> </ul> |
| Competențe transversale | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizarea lucrărilor practice în mod eficient și responsabil cu respectarea legislației și deontologiei specifice (legea 104/2003)</li> <li>- Realizarea unor lucrări în echipă multidisciplinară utilizând abilități de comunicare interpersonală pentru îndeplinirea obiectivelor propuse.</li> <li>- La curs vor fi prezentate studentului noțiunile de anatomie conform programei analitice și expunerea materialului prin prezentări specifice cu proiecția imaginilor aferente, care-l vor ajuta pe student în recunoașterea formațiunilor pe cadavru sau pe corpul uman viu.</li> <li>- Inițierea și derularea unei activități de cercetare științifică sau/și formativă în domeniul sau de competență</li> <li>- Realizarea unor lucrări în echipă multidisciplinară, bazându-se pe abilități de comunicare interpersonală pentru îndeplinirea obiectivelor propuse – diagnosticul macroscopic și diagnosticul histopatologic (colorații uzuale, specifice, citologie, imunohistochimie, examene complementare citogenetice și biologie moleculară).</li> <li>- Aplicarea noțiunilor dobândite în practica medicală, dobândirea de noțiuni necesare pentru a pune diagnosticul de certitudine histopatologic, realizarea diagnosticului diferential cu ajutorul tehnicilor speciale de imunohistochimie, citogenetică și citodiagnostic, coroborate cu activitatea clinică și examenul macroscopic al specimenului operator.</li> </ul>        |



|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Deprinderi | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prezentarea sintetică a anatomiei</li> <li>- Descrierea unor formațiuni anatomice particulare</li> <li>- Identificarea și diferențierea între principalele tipuri de leziuni histopatologie</li> <li>- Definirea în mod corect din punct de vedere histopatologic a principalelor afecțiuni studiate</li> <li>- Diferențierea leziunilor celulare reversibile de cele ireversibile</li> <li>- Identificarea principalelor echipamente folosite în prelucrarea histopatologica, orientarea macroscopică și necropsii</li> </ul>                                                             |
| Aptitudini | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bazele anatomice ale medicinei primare și de urgență.</li> <li>- Însușirea unui limbaj medical anatomic și clinic corespunzător ultimelor nomenclaturi de specialitate</li> <li>- Conștientizarea nevoii de documentare permanentă și de exersare continuă a tehnicilor înșușite</li> <li>- Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei</li> <li>- Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată</li> </ul> |

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

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prezentarea importanței studiului anatomiei ca știință fundamentală a medicinei, obiectivele disciplinei și metodele sale de studiu;</li> <li>➤ Studiul țesuturilor osoase și musculare și a sistemului articular (clasificare, mecanică articulară, descrierea elementelor componente).</li> <li>➤ Descrierea structurii și biomecanicii articulațiilor coloanei vertebrale, toracelui, membrului superior și inferior.</li> <li>➤ Prezentarea sintetică a anatomiei descriptive și a variantelor anatomice ale vaselor și nervilor nominalizați în programa analitică, corelate cu noțiuni de anatomie clinică (proiecții, descoperiri, importanță clinică).</li> <li>➤ Bazele anatomice ale practicii chirurgicale și medicale.</li> <li>➤ Însușirea unui limbaj medical anatomic și clinic corespunzător ultimei nomenclaturi de specialitate.</li> </ul> <p>Anatomia patologică reprezintă astăzi o disciplină fundamentală în învățământul medical și are ca obiect de studiu evaluarea substratului morfologic al leziunilor din punct de vedere macroscopic și microscopic, precum și realizarea de corelații între modificările decelate și manifestările clinice ale bolii. Anatomia patologică se află la granița dintre clinic și paraclinic și tratează atât descrierea cât și interpretarea leziunilor la diferite nivele structurale, cât și morfogeneza leziunilor, cauzele și mecanismele de producere a simptomelor bolii precum și criteriile riguroase științifice în definirea și clasificarea principalelor leziuni.</p> |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

7.2 Obiectivele  
specifice**OBIECTIVE SPECIFICE CURS**

Obiectul anatomiei îl reprezintă studiul formei și structurii corpului omenesc.

Aceasta cuprinde noțiuni de anatomie descriptivă, topografică și clinică. Structurile anatomice vor fi prezentate în corelație cu funcționalitatea lor. Accentul se pune pe studiul detaliat al dezvoltării, structurii și funcției sistemului anatomic respectiv, corelat cu date de anatomie clinică necesare în disciplinele cliniceale doctorandului. Prezentarea noțiunilor se va face în concordanță cu ultima nomenclatură anatomocă internațională.

La curs vor fi prezentate studentului noțiunile de anatomie conform programei analitice și expunerea materialului prin prezentări powerpoint cu proiecția imaginilor aferente, care-l vor ajuta pe doctorand în recunoașterea formațiunilor pe cadavru sau pe corpul uman viu.

**OBIECTIVE LUCRĂRI PRACTICE**

- Lucrările practice de anatomie urmăresc aprofundarea, completarea și în principal exemplificarea pe materiale anatomice didactice (oase separate sau asamblate pe schelet, disecții pe cadavru, mulaje, imagini radiologice (clasice, ecografii, angiografii simple și CT, R.M.N.), planșe, atlase anatomice, diapozitive, scheme a noțiunilor anatomice prezentate doctoranzilor, existând o corelație perfectă curs- lucrare practică).
- Prezentarea noțiunilor se va face în concordanță cu ultima nomenclatură anatomică internațională.
- Studiul sistemelor osos și articular la nivelul coloanei vertebrale, toracelui și membrelor (superior și inferior).
- Studiul țesuturilor osos și muscular, a sistemului fascial și a sistemului articular (clasificare, mecanică articulară, descrierea elementelor componente), la nivelul capului și gâtului.
- Prezentarea sintetică a anatomiei descriptive a vaselor și nervilor (conform programei analitice), corelate cu noțiuni de anatomie topografică și clinică (proiecții, descoperiri, importanță clinică).
- Anatomia macro și mezosopică a sistemelor cardio-vascular, respirator, digestiv și excretor, corelată cu funcțiile acestora.

În domeniul practicii medicale, anatomia patologică are un rol deosebit de important în stabilirea diagnosticului de certitudine, realizarea concordantei anatomo-clinice, la patul bolnavului sau în sala de necropsie, verificarea erorilor de diagnostic sau tratament, ceea ce constituie o permanentă școală de formare a cadrelor medicale și doctoranzilor.

Anatomia patologică specială tumorală se ocupă de studiul propriu-zis al leziunilor tumorale benigne, borderline și maligne pe aparate și sisteme, luând în considerare procesele patologice fundamentale acompaniate de corelații clinice și imagistice.



## 8. Conținuturi

| 8.1 Curs                                                                                                                                                                                                                                                                             | Metode de predare                                            | Număr ore alocate |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. Bazele anatomice ale funcției respiratorii<br>Tulburari circulatorii – leziuni primare în afecțiunile organismului uman.                                                                                                                                                          | Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare | 2                 |
| 2. Anatomia funcțională și clinică a vaselor sanguine și a inimii<br>Procese degenerative cantitative și calitative în morfologia aparatelor și sistemelor organismului uman.                                                                                                        |                                                              | 2                 |
| 3. Anatomia clinică a tubului digestiv și a glandelor anexe ale sistemului digestiv (glandele salivare și pancreasul). Sistemul neuronal enteric.<br>Leziunile inflamatorii exudative și proliferative – entități anatomo-clinice.                                                   |                                                              | 2                 |
| 4. Noi achiziții științifice asupra organizării sistemului nervos. Substratul neuronal al reglării funcțiilor vitale. Substratul neuronal al motilității. Substratul neuronal al funcțiilor cognitive.<br>Noțiuni de biologie moleculară tumorală în neoplaziile benigne și maligne. |                                                              | 2                 |
| 5. Sistemul arterial carotidian<br>Modificări morfopatologice asociate malformațiilor congenitale și dobândite.                                                                                                                                                                      |                                                              | 2                 |
| 6. Structura cordului și vascularizația arterio-venoasă, limfatică și inervația cordului<br>Aspecte morfologice ale leziunilor ischemice miocardice, cerebrale, intestinale și pulmonare.                                                                                            |                                                              | 2                 |
| 7. Morfologia aortei abdominale și a ramurilor sale terminale și colaterale<br>Tuberculoza și neoplazia malignă în patologia pulmonară                                                                                                                                               |                                                              | 2                 |
| 8. Segmentarea vasculară a rinichiului, splinei, pancreasului și cordului<br>Factori tisulari de prognostic și diagnosticul diferențial ale neoplaziilor gastrice.                                                                                                                   |                                                              | 2                 |
| 9. Anatomia arcului aortic și a ramurilor sale<br>Imunohistochimia în diagnosticul diferențial al carcinoamelor renale cu celule clare și al nefroblastoamelor                                                                                                                       |                                                              | 2                 |

|                                                                                                                                        |  |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|
| 10. Structura, vascularizația nutritivă și funcțională a ficatului și segmentarea hepatică. Anatomia căilor biliare extrahepatice.     |  | 2 |
| Patologia sarcinii – boala trofoblastică și abortivă.                                                                                  |  |   |
| 11. Structura, caracteristici morfologice și vascularizația oaselor lungi ale membrilor                                                |  | 2 |
| Implicații diagnostice ale proteomicii tisulare în seminoame, carcinoame embrionare și limfoame testiculare.                           |  |   |
| 12. Aspecte morfologice particulare ale articulațiilor scapulo-humerale, cotului, radiocarpene, coxo-femorale, genunchiului și gleznei |  | 2 |
| Corelațiile statusului HER-2 cu markerii imunohistochimici și aspectele histopatologice în carcinoamele mamare invazive.               |  |   |
| 13. Structuri de rezistență ale neuro- și viscerocraniului                                                                             |  | 2 |
| Patologia tiroidiană inflamatorie și tumorală.                                                                                         |  |   |
| 14. Particularități morfologice ale maxilei și mandibulei                                                                              |  | 2 |
| Anatomia patologică – pilon al cercetării medicale fundamentale.                                                                       |  |   |



**Bibliografie – ANATOMIE CLINICĂ**

- [1]. **Antohe D.St., Minea R.** Sistemul locomotor. Mușchii. Ed. Junimea, Iași, 2013.
- [2]. **Ion Albu, Radu Georgia,** Anatomie clinică, Ediția a III-a revizuită și adăugită, Editura ALL, 2017
- [3]. **Richard L. Drake; Wayne Vogl; Adam W. M. Mitchell,** Anatomia lui Gray pentru studenți. Ediția a patra, Editura PRIOR, 2019
- [4]. **Keith L. Moore, Arthur F. Dalley II and Anne M. R. Agur,** Anatomie Clinică, Fundamente și Aplicații, Ediția a VI-a, Editura Medicală Calisto, 2020.
- [5]. **Papilian V.,** Anatomia omului, Voi. II, Splahnologie, Ed. Bic AII, București, 2011.
- [6]. **Moore K.L., Dalley A.F.,** Anatomy. Clinical oriented, ninth edition Ed. Lippincott Connect., 2022
- [7]. **Pierre Kamina** Bazele anatomiei. Organogeneza. Morfologie. Anatomie functionala -, Editura: Litera, 2015
- [8]. **Friedrich Paulsen, Jens Waschke,** Sobotta Atlas of Anatomy: Internal Organs, volumul 2, Editura: Elsevier, Anul publicării: 2018
- [9]. **Frank H. Netter,** Netter. Atlas de anatomie. Netter's Atlas of Human Anatomy , Editura: Elsevier, 2018
- [10]. **Netter H.F.** Atlas de Anatomie a Omului. Ed. Callisto, București, 2012.
- [11]. **Moore K., Dalley A., Agur A.** Anatomie clinică. Fundamente și aplicații. Ed. Callisto, București, 2012.
- [12]. **Pierre Kamina,** Atlas de anatomie. Morfologie. Functionare. Aspecte clinice, Editura: Litera, 2014
- [13]. **Constantin Enciulescu,** Anatomia capului si gatului, , Editura: University Press, 2019, Ediția:2
- [14]. **Friedrich Paulsen, Jens Waschke,** Atlas de anatomie a omului Sobotta - Anatomie generala si sistemul musculoscheletic, volumul 1, Editura: Callisto, 2022, Ediția: 24
- [15]. **Beauthier J.P., Lefevre Ph.,** Traité d'Anatomie, de la théorie à la pratique, tome 3, Tête et tronc. Propédeutique viscérale, Ed. De Boeck Université Bruxelles, 2020.
- [16]. **Gray's Anatomy,** The Anatomical Basis of Clinical Anatomy, Ed. Elsevier, 2020.
- [17]. **Sobotta.** Atlas de Anatomia omului, Anatomie generala si sistemul musculoscheletic, vol.I. E-Sobotta.com, Editura Medicala Callisto, 2022.
- [18]. **Frank H. Netter – Netter,** Atlas de Anatomie a omului, E – Book, Editura Medicala Callisto, 2020.
- [19]. **Alexandru T. Ispas,** Lexicon de Anatomie a Omului. Etimologia termenilor anatomici. Editura Medicala Callisto, 2016.
- [20]. **Grigorescu-Sido F., Blidaru M., Blidaru D.,** Neuroanatomia în scheme, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2004.
- [21]. **Lupu G., Ispas A.T.,** Sistemul nervos central. Lucrări practice, Ed. „Carol Davila” București, 2007.
- [22]. **Lupu G.,** Vascularizația creierului, Ed. „Carol Davila” București, 2007.
- [23]. **FitzGerald M.J.T., Folan-Curan J.,** Neuro-anatomie clinique et neurosciences connexes, Ed. Maloine, Paris, 2003.
- [24]. **Young A.P., Young H.P.** Neuroanatomie generală și clinică, Ed. Medicală Callisto, București, 2000.
- [25]. **Kamina P.,** Précis d'Anatomie Clinique, Tome II, Tête osseuse, Appareil manducateur, Dos, Tête et cou, Vaisseaux et nerfs, Viscères de la tête et du cou, Organes des sens,, Ed. Maloine, Paris, 2002.
- [26]. **Cochard Larry R.,** Atlas d'embriologie de Netter, Ed. Masson, Paris, 2002.



**Bibliografie - EMBRIOLOGIE**

1. **Schoenwolf G., Bleyl S., Brauer P., Francis-Wes P.** “Larsen’s human Embryology” 6th edition, Elsevier, 2021
2. **Moore Keith & Persaud T. V. N & Torchia Mark** “Before We Are Born, Essentials of Embryology and Birth Defects” Edit. Elsevier 2020. 10th edition.
3. **Sadler TW, Langman J.** “Langman's Medical embryology” **Wolters Kluwer**, 2019, 14th edition
4. **Carlson M. Bruce** “Human Embryology and Developmental Biology” 6th edition, Elsevier edit. 2018
5. **Surdu Loredana, Chircor Lidia** - “Ghid de embriologie în 100 de pași”, Editura Ex Ponto, 2017
6. **Tachdjian G., Brisset S., G., Courtot AM, Schoevaert D., Tosca L.** “Embryologie et histologie humaines”, Elsevier Masson, 2016.
7. **Chircor Lidia, Surdu Loredana** “Embriologie Umană” ediția a 2-a Editura Ex Ponto, 2015
8. **Cochard L. R.**, “Netter's Atlas of Human Embryology” UPDATED EDITION Saunders Copyright Year 2013 Elsevier

**Bibliografie primara minimala – ANATOMIE PATOLOGICĂ**

1. **Ivan Damjanov**, Pathology secrets, Ed. Elsevier Mosby, Copyright 2002, 2008
2. **Carmen Ardeleanu, Mihai Ceausu**, Breviar de histopatologie (text si atlas de lucrari practice pentru studenti), Ed. Universitara Carol Davila, Bucuresti, 2005
3. **Arsene Dorel** - Neuropatologia, Ed. Didactică și Pedagogică, Buc., 2002
4. **Așchie Mariana** - Limfoame maligne ne Hodgkiniene gastrointestinale, Ed. Muntenia&Leda, 2001
5. **Chira C-tin** - Gastroenterologie clinică și endoscopică, Ed. Art Print, Buc., 1998
6. **Cotran, Kumar, Robbins** - Pathologic Basis of Disease, ediția a 6-a, Saunders W.B., 1999
7. **Curran R.C., J. Crocker** - Curran's Atlas of Histopathology, ed. a 4-a, Ed. Harvey Miller Publishers Oxford University Press, 2000
8. **Florescu Maria, Cernea N., Simionescu C.** - Endometrul, Ed. Medicală Buc., 1998
9. **Hălălău F., Ardeleanu C.** - Anatomie patologică vol. I, Ed. Medicală, 2002
10. **Moraru, I.** - ”Anatomie patologica” Ed. Medicala Bucuresti 1980
11. **Rosai Juan** - Ackerman's Surgical Pathology, Ed. Mosby, 1996
12. **Rubin E., Farber J.** - Pathology, ed. a 3-a, Lippincott Raven, 1999
13. **Sajin M.** - Atlas de citohistologie în patologia colului uterin, Ed. Ex Ponto, C-ța, 1999
14. **Sajin M.** - Anatomie patologică macroscopică, Ed. Cerna, Buc., 2001
15. **Sajin M.** - Curs de anatomie patologică, Ed. Cerna, Buc., 1999
16. **Stăniceanu F.** - Histopatologie practică, Ed. Cerna, Buc., 1999
17. **Sternberg S.S.** - Diagnostic Surgical Pathology, ed. a 3-a, Ed. Lippincott Williams&Wilkins, 1999
18. **Stevens L.J.** - Pathology, ed. a 2-a, Mosby, 2000
19. **Stolnicu S., Imre E., Jung J., Postelnicu C.** - Compendiu de patologie mamară, Ed. Mureșul, 2000

**Bibliografie suplimentara**

- **Antonescu Dinu M, Pop Diana Mihaela** - Elemente de osteologie articulară, Ed. Teora 2000
- **Liang Cheng, David Y Zhang** – Molecular Genetic Pathology, Humana Press, 2008

| 8.2 Aplicații<br>Laborator                                                                                                                                                                                      | Metode de predare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Număr ore<br>alocate |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1. Bazele anatomice ale funcției respiratorii                                                                                                                                                                   | Aprofundarea,<br>completarea și<br>exemplificarea pe<br>materiale anatomice<br>didactice (oase separate<br>sau asamblate pe schelet,<br>diseccții pe cadavru,<br>mulaje, imagini<br>radiologice, planșe,<br>atlase anatomice,<br>diapozitive, scheme) a<br>noțiunilor anatomice<br>prezentate doctoranzilor,<br>descriere și vizualizare<br>preparate<br>microscopie/macroscoapie<br>într-o corelație perfectă<br>curs-lucrare practică | 2                    |
| Tulburări circulatorii – leziuni primare în<br>afecțiunile organismului uman.                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                    |
| 2. Anatomia funcțională și clinică a vaselor<br>sanguine și a inimii                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                    |
| Procese degenerative cantitative și calitative în<br>morfologia aparatelor și sistemelor organismului<br>uman.                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                    |
| 3. Anatomia clinică a tubului digestiv și a<br>glandelor anexe ale sistemului digestiv (glandele<br>salivare și pancreasul). Sistemul neuronal enteric.                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                    |
| Leziunile inflamatorii exudative și proliferative –<br>entități anatomo-clinice.                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                    |
| 4. Noi achiziții științifice asupra organizării<br>sistemului nervos. Substratul neuronal al reglării<br>funcțiilor vitale. Substratul neuronal al motilității.<br>Substratul neuronal al funcțiilor cognitive. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                    |
| Notiuni de biologie moleculară tumorală în<br>neoplaziile benigne și maligne.                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                    |
| 5. Sistemul arterial carotidian                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                    |
| Modificări morfopatologice asociate<br>malformațiilor congenitale și dobândite.                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                    |
| 6. Structura cordului și vascularizația arterio-<br>venoasă, limfatică și inervația cordului                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                    |
| Aspecte morfologice ale leziunilor ischemice<br>miocardice, cerebrale, intestinale și pulmonare.                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                    |
| 7. Morfologia aortei abdominale și a ramurilor sale<br>terminale și colaterale                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                    |
| Tuberculoza și neoplazia malignă în patologia<br>pulmonară.                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                    |
| 8. Segmentarea vasculară a rinichiului, splinei,<br>pancreasului și cordului                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                    |
| Factori tisulari de prognostic și diagnosticul<br>diferențial ale neoplaziilor gastrice.                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                    |
| 9. Anatomia arcului aortic și a ramurilor sale                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                    |
| Imunohistochimie în diagnosticul diferențial al<br>carcinoamelor renale cu celule clare și al<br>nefroblastomelor.                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                    |
| 10. Structura, vascularizația nutritivă și funcțională<br>a ficatului și segmentarea hepatică. Anatomia<br>căilor biliare extrahepatice.                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                    |
| Patologia sarcinii – boala trofoblastică și abortivă.                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                    |
| 11. Structura, caracteristici morfologice și<br>vascularizația oaselor lungi ale membrelor                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                    |



|                                                                                                                                        |  |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|
| Implicatii diagnostice al proteomicii tisulare in seminoame, carcinoame embrionare si limfoame testiculare.                            |  |   |
| 12. Aspecte morfologice particulare ale articulațiilor scapulo-humerale, cotului, radiocarpene, coxo-femorale, genunchiului și gleznei |  | 2 |
| Corelatiile statusului HER-2 cu markerii imunohistochimici si aspectele histopatologice in carcinoamele mamare invazive.               |  |   |
| 13. Structuri de rezistență ale neuro- și viscerocraniului                                                                             |  | 2 |
| Patologia tiroidiana inflamatorie si tumorală.                                                                                         |  | 2 |
| 14. Particularități morfologice ale maxilei și mandibulei<br>Anatomia patologica – pilon al cercetarii medicale fundamentale.          |  |   |

### Bibliografie – ANATOMIE CLINICĂ

- [1]. **Antohe D.St., Minea R.** Sistemul locomotor. Mușchii. Ed. Junimea, Iași, 2013.
- [2]. **Ion Albu, Radu Georgia,** Anatomie clinică, Ediția a III-a revizuită și adăugită, Editura ALL, 2017
- [3]. **Richard L. Drake; Wayne Vogl; Adam W. M. Mitchell,** Anatomia lui Gray pentru studenți. Ediția a patra, Editura PRIOR, 2019
- [4]. **Keith L. Moore, Arthur F. Dalley II and Anne M. R. Agur,** Anatomie Clinică, Fundamente și Aplicații, Ediția a VI-a, Editura Medicală Callisto, 2020.
- [5]. **Papilian V.,** Anatomia omului, Voi. II, Splahnologia, Ed. Bic All, București, 2011.
- [6]. **Moore K.L., Dalley A.F.,** Anatomy. Clinical oriented, ninth edition Ed. Lippincott Connect., 2022
- [7]. **Pierre Kamina** Bazele anatomiei. Organogeneza. Morfologie. Anatomie functionala -, Editura: Litera, 2015
- [8]. **Friedrich Paulsen, Jens Waschke,** Sobotta Atlas of Anatomy: Internal Organs, volumul 2, Editura: Elsevier, Anul publicării: 2018
- [9]. **Frank H. Netter, Netter.** Atlas de anatomie. Netter's Atlas of Human Anatomy , Editura: Elsevier, 2018
- [10]. **Netter H.F.** Atlas de Anatomie a Omului. Ed. Callisto, București, 2012.
- [11]. **Moore K., Dalley A., Agur A.** Anatomie clinică. Fundamente și aplicații. Ed. Callisto, București, 2012.
- [12]. **Pierre Kamina,** Atlas de anatomie. Morfologie. Functionare. Aspecte clinice, Editura: Litera, 2014
- [13]. **Constantin Enciulescu,** Anatomia capului si gatului, , Editura: University Press, 2019, Ediția:2
- [14]. **Friedrich Paulsen, Jens Waschke,** Atlas de anatomie a omului Sobotta - Anatomie generala si sistemul musculoscheletic, volumul 1, Editura: Callisto, 2022, Ediția: 24
- [15]. **Beauthier J.P., Lefevre Ph.,** Traité d'Anatomie, de la théorie à la pratique, tome 3, Tête et tronc. Propédeutique viscérale, Ed. De Boeck Université Bruxelles, 2020.
- [16]. **Gray's Anatomy,** The Anatomical Basis of Clinical Anatomy, Ed. Elsevier, 2020.
- [17]. **Sobotta.** Atlas de Anatomia omului, Anatomie generala si sistemul musculoscheletic, vol.I. E-Sobotta.com, Editura Medicala Callisto, 2022.
- [18]. **Frank H. Netter – Netter,** Atlas de Anatomie a omului, E – Book, Editura Medicala Callisto, 2020.
- [19]. **Alexandru T. Ispas,** Lexicon de Anatomie a Omului. Etimologia termenilor anatomici. Editura Medicala Callisto, 2016.
- [20]. **Grigorescu-Sido F., Blidaru M., Blidaru D.,** Neuroanatomia în scheme, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2004.
- [21]. **Lupu G., Ispas A.T.,** Sistemul nervos central. Lucrări practice, Ed. „Carol Davila” București, 2007.
- [22]. **Lupu G.,** Vascularizația creierului, Ed. „Carol Davila” București, 2007.
- [23]. **FitzGerald M.J.T., Folan-Curan J.,** Neuro-anatomie clinique et neurosciences connexes, Ed. Maloine, Paris, 2003.
- [24]. **Young A.P., Young H.P.** Neuroanatomie generală și clinică, Ed. Medicală Callisto, București, 2000.
- [25]. **Kamina P.,** Précis d'Anatomie Clinique, Tome II, Tête osseuse, Appareil manducateur, Dos, Tête et cou, Vaisseaux et nerfs, Viscères de la tête et du cou, Organes des sens., Ed. Maloine, Paris, 2002.
- [26]. **Cochard Larry R.,** Atlas d'embriologie de Netter, Ed. Masson, Paris, 2002.



**Bibliografie - EMBRIOLOGIE**

1. **Schoenwolf G., Bleyl S., Brauer P., Francis-Wes P.** “Larsen’s human Embryology” 6th edition, Elsevier, 2021
2. **Moore Keith & Persaud T. V. N & Torchia Mark** “Before We Are Born, Essentials of Embryology and Birth Defects” Edit. Elsevier 2020. 10th edition.
3. **Sadler TW, Langman J.** “Langman's Medical embryology” Wolters Kluwer, 2019, 14th edition
4. **Carlson M. Bruce** “Human Embryology and Developmental Biology” 6th edition, Elsevier edit. 2018
5. **Surdu Loredana, Chircor Lidia** - “Ghid de embriologie în 100 de pași”, Editura Ex Ponto, 2017
6. **Tachdjian G., Brisset S., G., Courtot AM, Schoevaert D., Tosca L.** “Embryologie et histologie humaines”, Elsevier Masson, 2016.
7. **Chircor Lidia, Surdu Loredana** “Embriologie Umană” ediția a 2-a Editura Ex Ponto, 2015
8. **Cochard L. R.,** “Netter's Atlas of Human Embryology” UPDATED EDITION Saunders Copyright Year 2013 Elsevier

**Bibliografie primara minimala – ANATOMIE PATOLOGICĂ**

1. **Ivan Damjanov**, Pathology secrets, Ed. Elsevier Mosby, Copyright 2002, 2008
2. **Carmen Ardeleanu, Mihai Ceausu**, Breviar de histopatologie (text si atlas de lucrari practice pentru studenti), Ed. Universitara Carol Davila, Bucuresti, 2005
3. **Arsene Dorel** - Neuropatologia, Ed. Didactică și Pedagogică, Buc., 2002
4. **Așchie Mariana** - Limfoame maligne ne Hodgkiniene gastrointestinale, Ed. Muntenia&Leda, 2001
5. **Chira C-tin** - Gastroenterologie clinică și endoscopică, Ed. Art Print, Buc., 1998
6. **Cotran, Kumar, Robbins** - Pathologic Basis of Disease, ediția a 6-a, Saunders W.B., 1999
7. **Curran R.C., J. Crocker** - Curran's Atlas of Histopathology, ed. a 4-a, Ed. Harvey Miller Publishers Oxford University Press, 2000
8. **Florescu Maria, Cernea N., Simionescu C.** - Endometrul, Ed. Medicală Buc., 1998
9. **Hălălău F., Ardeleanu C.** - Anatomie patologică vol. I, Ed. Medicală, 2002
10. **Moraru, I** - "Anatomie patologica" Ed. Medicala Bucuresti 1980
11. **Rosai Juan** - Ackerman's Surgical Pathology, Ed. Mosby, 1996
12. **Rubin E., Farber J.** - Pathology, ed. a 3-a, Lippincott Raven, 1999
13. **Sajin M.** - Atlas de citohistologie în patologia colului uterin, Ed. Ex Ponto, C-ța, 1999
14. **Sajin M.** - Anatomie patologică macroscopică, Ed. Cerna, Buc., 2001
15. **Sajin M.** - Curs de anatomie patologică, Ed. Cerna, Buc., 1999
16. **Stăniceanu F.** - Histopatologie practică, Ed. Cerna, Buc., 1999
17. **Sternberg S.S.** - Diagnostic Surgical Pathology, ed. a 3-a, Ed. Lippincott Williams&Wilkins, 1999
18. **Stevens L.J.** - Pathology, ed. a 2-a, Mosby, 2000
19. **Stolnicu S., Imre E., Jung J., Postelnicu C.** - Compendiu de patologie mamară, Ed. Mureșul, 2000

**Bibliografie suplimentara**

- **Antonescu Dinu M, Pop Diana Mihaela** - Elemente de osteologie articulară, Ed. Teora 2000
- **Liang Cheng, David Y Zhang** – Molecular Genetic Pathology, Humana Press, 2008



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

- familiarizarea doctoranzilor cu noțiunile și procesele fundamentale de ontogeneză umană
- însușirea unui limbaj medical anatomic și clinic corespunzător ultimelor nomenclaturi de specialitate
- În vederea schitării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularul disciplinei a organizat întâlniri cu reprezentanți ai doctoranzilor din CSD Medicină, precum și cu cadre didactice abilitate din domeniu, din alte Instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor și așteptărilor doctoranzilor și angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.

**10. Evaluare**

| Tip activitate                                         | 10.1 Criterii de evaluare                                                                                                                                                                        | 10.2 Metode de evaluare                                                                                                    | 10.3 Pondere din nota finală |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs<br><b>Anatomie clinică</b>                   | gradul de asimilare a limbajului de specialitate; corectitudinea si completitudinea cunostintelor acumulate; capacitatea de a face conexiuni cu disciplinele clinice                             | Examinare practică                                                                                                         | 20%                          |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                  | Examinare orală                                                                                                            | 60%                          |
| 10.5 Aplicații<br>Laborator<br><b>Anatomie clinică</b> | Participarea activă la toate lucrările de laborator                                                                                                                                              | 2 lucrări scrise pe parcursul semestrului, cu examinare practică și scrisă obținerea unei note $\geq 5$ la fiecare lucrare | 20%                          |
| 10.4 Curs<br><b>Anatomie patologică</b>                | - Asimilarea limbajului de specialitate; utilizarea corecta a cunostintelor acumulate; capacitatea de a face conexiuni cu alte discipline<br>Constiinciozitate, interes pentru studiu individual | Participarea activa la lucrarile practice                                                                                  | 20%                          |
| 10.5 Aplicații<br><b>Anatomie patologică</b>           |                                                                                                                                                                                                  | Examen oral                                                                                                                | 80%                          |
| 10.6 Standard minim de performanță                     |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                            |                              |

- studiul detaliat al dezvoltării, structurii și funcției sistemului anatomic respectiv, corelat cu date de anatomie clinică necesare în disciplinele clinice de medicină generală
- Utilizarea corectă a metodelor de diagnostic anatomo-patologic microscopic și macroscopic, diagnostic de certitudine, diagnostic diferențial, realizarea corelațiilor anatomo-clinice.

Data completării,

12.09.2024

Titular activităților de curs,

Prof.univ.dr. BORDEI PETRU

Prof.univ.dr. AȘCHIE MARIANA

Titular aplicații,

Prof.univ.dr. BORDEI PETRU

Prof.univ.dr. AȘCHIE MARIANA

Data avizării în Departament,

25.09.2024

Director Școala Doctorală Medicină,

Prof.univ.dr. TICA VLAD

# FIȘA DISCIPLINEI METODOLOGIA CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE

## 1. Date despre program

|                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA |
| 1.2 Școala doctorală                  | MEDICINĂ                              |
| 1.3 Domeniul                          | MEDICINĂ DENTARĂ                      |
| 1.4 Ciclu de studii                   | DOCTORAT                              |
| 1.5 Anul universitar                  | 2024-2025                             |

## 2. Date despre disciplină

|                                        |                                         |               |   |                       |     |                         |    |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|---------------|---|-----------------------|-----|-------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei              | METODOLOGIA CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE      |               |   |                       |     |                         |    |
| 2.2 Cod disciplină                     | SDM 1.2                                 |               |   |                       |     |                         |    |
| 2.3 Titularul activităților de curs    | Prof. Univ. Dr. Bordeianu Ion           |               |   |                       |     |                         |    |
| 2.4 Titularul activităților aplicative | Prof. Univ. Dr. Dumitru Irina Magdalena |               |   |                       |     |                         |    |
| 2.5 Anul de studii                     | I                                       | 2.6 Semestrul | I | 2.7 Tipul de evaluare | Ex. | 2.8 Regimul disciplinei | DI |

\* 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                                               |  |  |  |  |  | 4     | din care: 3.2 curs | 2  | 3.3 aplicații*** | 2  |
| 3.4 Total ore activități directe pe semestru                                                   |  |  |  |  |  | 56    | din care: 3.5 curs | 28 | 3.6 aplicații    | 28 |
| 3.7 Total ore de studiu individual                                                             |  |  |  |  |  | 319   |                    |    |                  |    |
| Distribuția fondului de timp                                                                   |  |  |  |  |  | [ore] |                    |    |                  |    |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    |  |  |  |  |  | 150   |                    |    |                  |    |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |  |  |  |  |  | 100   |                    |    |                  |    |
| Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                        |  |  |  |  |  | 33    |                    |    |                  |    |
| Tutorial                                                                                       |  |  |  |  |  | 30    |                    |    |                  |    |
| Examinări                                                                                      |  |  |  |  |  | 6     |                    |    |                  |    |
| Alte activități                                                                                |  |  |  |  |  | -     |                    |    |                  |    |
| 3.8 Total ore pe semestru                                                                      |  |  |  |  |  | 375   |                    |    |                  |    |
| 3.9 Numărul de credite                                                                         |  |  |  |  |  | 15    |                    |    |                  |    |

\*\*\* S – seminar; L – laborator; P – proiect

## 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                   | Sală dotată cu videoproiector și laptop |
| 5.2. de desfășurare a laboratorului /proiectului | Sală dotată cu videoproiector și laptop |

## 6. Competențele specifice acumulate

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Competențe profesionale | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Să cunoască principalele etape de evaluare și de inițiere a unui studiu de specialitate</li> <li>- Să fie capabil să interpreteze calitatea unui studiu/articol publicat</li> <li>- Să poată aplica cunoștințele dobândite în practica comunitară, în inițierea și susținerea desfășurării unui studiu comunitar, în diseminarea rezultatelor obținute și în asistarea programelor locale sau naționale strategice</li> </ul> |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Competențe transversale</b> | <p>La finalizarea cursului studentul doctorand trebuie să aibă următoarele abilități de comunicare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abilități de comunicare orală și scrisă prin cunoașterea regulilor de prezentare orală a unei lucrări științifice;</li> <li>- Abilitatea de prezentare orală a unei lucrări științifice prin însușirea structurii unei teze de doctorat;</li> <li>- Respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale prin însușirea protocoalelor obligatorii care trebuie urmate în cercetarea medicală.</li> </ul> |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Rezultatele învățării

#### Cunoștințe

R11 - Știe să definească termeni și concepte referitoare la metodologia cercetării științifice în domeniul medicinei dentare.

R12 - Utilizează principii și metode avansate pentru explicarea și interpretarea, din perspective multiple, a unor situații/probleme teoretice și practice noi și complexe, specifice domeniului cercetării științifice.

#### Aptitudini/Abilități

R13 - Poate să prelucrez creator informația achiziționată și să-și prezinte rezultatele studiului într-o formă corectă și convingătoare, prin proiecte eligibile.

#### Responsabilitate și autonomie

R14 - Are o atitudine etică și responsabilă în utilizarea domeniului metodologiei cercetării științifice;

R15 - Dezvoltă proiecte centrate pe aplicarea metodologiilor de cercetare în domeniul medicinei dentare.

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

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Formarea abilităților de cercetare științifică pentru scopuri specifice, dezvoltarea cunoștințelor și formarea deprinderilor necesare elaborării unei cercetări științifice, în domeniul medicinei dentare                                                                                                  |
|                                       | Formarea deprinderilor de analiză a informațiilor și de interpretare a proceselor cercetate.                                                                                                                                                                                                                |
| 7.2 Obiectivele specifice             | Familiarizarea studenților doctoranzi cu tehnicile de studiu clinic și epidemiologic. Învățarea protocoalelor obligatorii de urmat în cercetarea medicală. Metodologia unui studiu clinic medical. Prezentarea rezultatelor și concluziilor în formă scrisă (articol) și formă orală (reguli de prezentare) |

### 8. Conținuturi

| 8.1 Curs                                                                                                                  | Metode de predare                                                                                      | Număr ore alocate |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. Introducere în Metodologia cercetării științifice medicale, generalități                                               | Instruire online / Predare în direct prin video-conferință / Platformă informatică de video-conferință | 2                 |
| 2. Medicina bazată pe dovezi – Definirea conceptului                                                                      |                                                                                                        | 2                 |
| 3. Medicina bazată pe dovezi –Aplicabilitate în practica clinică                                                          |                                                                                                        | 2                 |
| 4. Cercetarea medicală: obiectiv, calitățile și justificarea unui studiu                                                  |                                                                                                        | 2                 |
| 5. Etapele unui studiu de cercetare: Pregătirea studiului (definirea fenomenului, stabilirea temei, obiective și ipoteză) |                                                                                                        | 2                 |
| 6. Etapele unui studiu de cercetare: proiect de studiu (definiție, caracteristici, etape de realizare)                    |                                                                                                        | 2                 |
| 7. Etapele unui studiu de cercetare: colectarea datelor (surse și metode de colectare),                                   |                                                                                                        | 2                 |
| 8. Etapele unui studiu de cercetare: Metodologie (studii descriptive și analitice)                                        |                                                                                                        | 2                 |
| 9. Etapele unui studiu de cercetare: prelucrarea datelor și analiza (interpretarea datelor și a biasurilor)               |                                                                                                        | 2                 |
| 10. Prezentarea rezultatelor și concluziile studiului                                                                     |                                                                                                        | 2                 |
| 11. Etica în cercetarea medicală                                                                                          |                                                                                                        | 2                 |
| 12. Structura unei lucrări științifice                                                                                    |                                                                                                        | 2                 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|
| 13. Structura unei teze de doctorat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | 2 |
| 14. Prezentarea orală a unei lucrări științifice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | 2 |
| <b>Bibliografie obligatorie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Popa L., Ghica M.V., Dinu-Pîrvu C.: Semantica în științele biomedicale. Modele de cercetare și publicare, Editura Printech, București, 2016;</li> <li>• Leedy P. D., Ormrod J. E.: Practical Research. Planning and Design, 7-th Edition, Merrill Prentice Hall Inc., New Jersey, Ohio, 2001;</li> <li>• Achimaș A.: Metodologia cercetării științifice; Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 1999;</li> <li>• Bacărea V., Ghiga D.V., Pop R.M.: Principii metodologice în cercetarea medicală. University Press Tg. Mureș, 2014.</li> <li>• Drugan T., Țigan St.: Inferența statistică a datelor medicale, Cluj-Napoca, 2003;</li> <li>• Norme privind regulile pentru buna practică în desfășurarea studiului clinic al medicamentului, București, 2000.</li> </ul> |  |   |

| 8.2 Laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Metode de predare                                                                                                               | Număr ore alocate |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. Aplicabilitatea în practica clinică a medicinei bazată pe dovezi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Instruire online /<br>Învățare online prin activități<br>colaborative în grup<br>Platformă/e de învățare<br>colaborativă online | 2                 |
| 2. Pregătirea unui studiu de cercetare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                 | 2                 |
| 3. Pregătirea unui studiu de cercetare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                 | 2                 |
| 4. Pregătirea unui studiu de cercetare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                 | 2                 |
| 5. Etapele unui studiu de cercetare: Pregătirea studiului (definirea fenomenului, stabilirea temei, obiective și ipoteză)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                 | 2                 |
| 6. Etapele unui studiu de cercetare: proiect de studiu (definiție, caracteristici, etape de realizare)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                 | 2                 |
| 7. Etapele unui studiu de cercetare: colectarea datelor (surse și metode de colectare),                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 | 2                 |
| 8. Etapele unui studiu de cercetare: Metodologie (studii descriptive și analitice)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                 | 2                 |
| 9. Etapele unui studiu de cercetare: prelucrarea datelor și analiza (interpretarea datelor și a biasurilor)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                 | 2                 |
| 10. Prezentarea rezultatelor și concluziile studiului                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                 | 2                 |
| 11. Aplicarea conceptelor eticii în cercetarea medicală                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 | 2                 |
| 12. Structura unei lucrări științifice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                 | 2                 |
| 13. Prezentarea orală a unei lucrări științifice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                 | 2                 |
| 14. Verificare finală                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                 | 2                 |
| <b>Bibliografie obligatorie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                 |                   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Popa L., Ghica M.V., Dinu-Pîrvu C.: Semantica în științele biomedicale. Modele de cercetare și publicare Editura Printech, București, 2016;</li><li>• Leedy P. D., Ormrod J. E.: Practical Research. Planning and Design, 7-th Edition, Merrill Prentice HallInc., New Jersey, Ohio, 2001;</li><li>• Achimaș A.: Metodologia cercetării științifice; Ed. Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 1999;</li><li>• Bacărea V., Ghiga D.V., Pop R.M.: Principii metodologice in cercetarea medicala. University Press Tg Mureș, 2014.</li><li>• Drugan T., Țigan St.: Inferența statisticăa datelor medicale, Cluj-Napoca, 2003;</li><li>• Norme privind regulile pentru buna practică în desfășurarea studiului clinic al medicamentului, București, 2000.</li></ul> |                                                                                                                                 |                   |

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

- Stabilirea de corelații între problematica discutată și realitățile cotidiene, dezvoltarea de abilități și deprinderi necesare actualilor absolvenți – viitorilor angajați în câmpul muncii.
- Cursul ajută absolvenții să devină: cercetători științifici în domeniul medicinei dentare.

## 10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare                                                                                                                                                                             | 10.2 Metode de evaluare                                                                              | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs      | Participarea activă la dezbateri, prin intervenții, întrebări, etc.<br>Utilizarea corectă a conceptelor și a limbajului<br>Prezentări ale unor proiecte, PPT legate de tematica cursului              | Prezentarea unui proiect legat de tematica cursului prin platforme informatice în sistem online      | 80%                          |
| 10.5 Laborator | Aplicarea corectă a explicațiilor teoretice;<br>Contextualizări corecte<br>Identificarea aspectelor teoretice dezbătute la curs<br>Prezentări ale unor proiecte, PPT legate de tematica laboratorului | Prezentarea unui proiect legat de tematica laboratorului prin platforme informatice în sistem online | 20%                          |

### Standard minim de performanță

Studentii trebuie să cunoască înțelesul anumitor concepte, precum: etapele unui studiu de cercetare medicală, prezentarea rezultatelor studiilor medicale, structura unei teze de doctorat.

Studentii trebuie să demonstreze că au înțeles legăturile dintre concepte și textele studiate, să aplice un metalimbaj adecvat.

Se impune parcurgerea "bibliografiei obligatorii."

Data completării,

Titular activități de curs,

Titularul activităților aplicative,

Data avizării CSD,  
25.09.2024

Director Școala doctorală

**FIȘA DISCIPLINEI**  
(Scrierea și publicarea unui articol de cercetare; academic writing)

**1. Date despre program**

|                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA |
| 1.2 Școala doctorală                  | MEDICINA                              |
| 1.3 Domeniul                          | MEDICINA                              |
| 1.4 Ciclul de studii                  | Doctorat                              |
| 1.5 Anul universitar                  | 2024-2025                             |

**2. Date despre disciplină**

|                                        |                                                                    |               |   |                       |     |                         |         |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------|---|-----------------------|-----|-------------------------|---------|
| 2.1 Denumirea disciplinei              | Scrierea și publicarea unui articol de cercetare; academic writing |               |   |                       |     |                         |         |
| 2.2 Cod disciplină                     | SDM 1.3a                                                           |               |   |                       |     |                         |         |
| 2.3 Titularul activităților de curs    | Prof. univ. habil. dr. Vlad Iustin Tica                            |               |   |                       |     |                         |         |
| 2.4 Titularul activităților aplicative | Prof. univ. habil. dr. Vlad Iustin Tica                            |               |   |                       |     |                         |         |
| 2.5 Anul de studii                     | I                                                                  | 2.6 Semestrul | I | 2.7 Tipul de evaluare | Ex. | 2.8 Regimul disciplinei | DCA, 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                                               |  |  |  |  |  | 4  | din care: 3.2 curs | 2  | 3.3 Seminar | 2     |
| 3.4 Total ore activități directe pe semestru                                                   |  |  |  |  |  | 56 | din care: 3.5 curs | 28 | 3.6 Seminar | 28    |
| 3.7 Total ore de studiu individual                                                             |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | 194   |
| Distribuția fondului de timp                                                                   |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | [ore] |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | 56    |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | 63    |
| Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                        |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | 56    |
| Tutorial                                                                                       |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | 5     |
| Examinări                                                                                      |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | 14    |
| Alte activități                                                                                |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | -     |
| 3.8 Total ore pe semestru                                                                      |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | 250   |
| 3.9 Numărul de credite                                                                         |  |  |  |  |  |    |                    |    |             | 10    |

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

**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                   | Sala cu videoproiector / platforma online                                                                                                                                                                 |
| 5.2. de desfășurare a laboratorului /proiectului | Tematica, subiectele si termenele de prezentare a diferitelor materiale, referate sunt stabilite de comun acord cu studenții doctoranzi. Nu se vor accepta cererile de amânare decât în cazuri obiective. |

**6. Competențele specifice acumulate**

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Competențe profesionale</b> | Cunoașterea și aplicarea noțiunilor de bună practică în cercetarea științifică.<br>Testarea unei ipoteze care permite elaborarea unei concluzii, elaborarea studiilor clinice.<br>Elaborarea unui protocol formal care enunță obiective și un set de proceduri destinate atingerii obiectivelor.<br>Alegerea subiecților. |
| <b>Competențe transversale</b> | Responsabilitate și protecție.<br>Evaluarea riscurilor și beneficiilor.<br>Analiza și utilizarea rezultatelor cercetării – în comunitatea academică/științifică.<br>Cunoașterea comitetelor de etică ale cercetării.<br>Cunoașterea și respectarea proprietății intelectuale.                                             |
| <b>Deprinderi</b>              | Analiza calității informației științifice, în vederea cercetării.<br>Documentarea și scrierea științifică.<br>Utilizarea unui mod adecvat de redactare a publicațiilor științifice.                                                                                                                                       |
| <b>Atitudini</b>               | Respect față de activitatea științifică.<br>Implementarea, respectarea cercetării științifice în practica academică și medicală.                                                                                                                                                                                          |

## Rezultatele învățării

### Cunoștințe

R11 - Știe să definească termeni și concepte referitoare la redactarea unui articol științific și a tezei de doctorat.

R12 - Utilizează principii și metode avansate pentru explicarea și interpretarea, din perspective multiple, a unor situații/probleme teoretice și practice noi și complexe, specifice domeniului.

R13 - Cunoaște documentele internaționale care ghidează scrierea unui articol științific.

### Aptitudini / abilități

R14 – Poate accesa eficient bazele de date internaționale.

R15 – Poate să prelucreze creator informația achiziționată și să-și prezinte rezultatele studiului într-o formă corectă și convingătoare, care determină acceptarea articolului.

### Responsabilitate și autonomie

R16 - Are o atitudine etică și responsabilă în utilizarea domeniului

R15 - Dezvoltă proiecte centrate pe creativitate, ca temei al autorealizării

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

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Orientarea studenților doctoranzi în scrierea și publicarea unui articol de cercetare și a tezei de doctorat                                                                                                                                                                                                          |
| 7.2 Obiectivele specifice             | <p>Achiziția noțiunilor de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alegere a temei / revistei</li> <li>- Redactare a unui articol / a tezei de doctorat</li> <li>- autorat</li> <li>- etica publicării</li> <li>- proprietate intelectuală, plagiat</li> <li>- management a procesului de publicare.</li> </ul> |

## 8. Conținuturi

| 8.1 Curs                                                    | Metode de predare                                       | Mod de realizare și Mijloace tehnice                                              | Număr ore alocate |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. Alegerea, relevanța scrierii unui articol                | Prelegerea<br>Explicația<br>Dezbateri<br>Problematizare | Predare în direct,<br>asistată de<br>calculator<br>Proiecție pe<br>videoproiector | 2                 |
| 2. Studiul literaturii                                      |                                                         |                                                                                   | 2                 |
| 3. Datele necesare scrierii: organizare, colectare, analiză |                                                         |                                                                                   | 4                 |
| 4. Structura unui articol – principii de redactare          |                                                         |                                                                                   | 10                |



|                                                                               |                                                                |                                                     |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------|
| 5. Tabele, figuri                                                             |                                                                | Platformă informatică de baze de date               | 2                        |
| 6. Adaptarea redactării în funcție de tipul de studiu                         |                                                                |                                                     | 2                        |
| 7. Stilul științific                                                          |                                                                |                                                     | 2                        |
| 8. Reviziile                                                                  |                                                                |                                                     | 2                        |
| 9. Strategia / planificarea publicării                                        |                                                                |                                                     | 2                        |
| <b>8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)</b>                              | <b>Metode de predare</b>                                       | <b>Mod de realizare și Mijloace tehnice</b>         | <b>Număr ore alocate</b> |
| Studii de caz: articole – cu analiza separată a diferitelor secțiuni.         | Studii de caz<br>Explicație practică<br>Dezbateri<br>Exercițiu | Instruire directă                                   | 8                        |
| Exemplificări: redactare corectă / incorectă                                  |                                                                | Învățare prin activități colaborative în grup       | 8                        |
| Discuție –ghiduri de scriere internaționale                                   |                                                                |                                                     | 4                        |
| Dezbateri, exercițiu: pregătirea unui articol pentru trimitere spre publicare |                                                                | Utilizarea accesului la baze de date internaționale | 8                        |

### Bibliografie

- [1]. Huth EJ. How to write and publish papers in the medical sciences. Williams & Wilkins, Baltimore, 1990.  
[2]. Metodologia cercetării științifice medicale. Note de curs. – Bordeianu I., Iordache I., V., Caraban B., M., Ovidius University Press, Constanta, 2010.  
[3]. Ghiduri de redactare:

Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals (ICMJE Recommendations)

Randomised trials CONSORT, Extensions

Observational studies: STROBE, Extensions

Systematic reviews: PRISMA, Extensions

Study protocols: SPIRIT, PRISMA-P

Diagnostic/prognostic studies: STARD, TRIPOD

Case reports: CARE, Extensions

Clinical practice guidelines: AGREE, RIGHT

Qualitative research: SRQR, COREQ

Animal pre-clinical studies: ARRIVE

Quality improvement studies: SQUIRE, Extensions

Economic evaluations: CHEERS

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

- Stabilirea de corelații între problematica discutată și realitățile cotidiene, dezvoltarea de abilități și deprinderi necesare actualilor absolvenți - viitorilor angajați în câmpul muncii.
- Cursul ajută absolvenții în evoluția lor academică și în eficiența actului didactic oferit societății și comunității academice
- Cursul ajută absolvenții să evolueze favorabil în activitatea lor medicală, centrată pe pacient.

### 10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10.2 Metode de evaluare                                                                          | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cunoașterea terminologiei utilizate în publicarea articolelor</li> <li>- Cunoașterea și utilizarea eficientă a bazelor de date</li> <li>- Însușirea principiilor unei corecte concepții și redactări</li> <li>- Însușirea cunoștințelor referitoare la procesul de publicare</li> </ul> | Evaluare pe parcurs:<br>- teste sau teme de control<br>- referate, prezentări<br>Evaluare finală |                              |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                  | 80%                          |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                  |     |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 10.5<br>Aplicații | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitatea de analiza a unei publicații științifice.</li> <li>- Capacitatea de redactare a unui material pentru publicare</li> <li>- Demonstrarea publicării unui articol într-o revistă peer-review (preferabil cotate ISI).</li> </ul> | Evaluare pe parcurs:<br>- teste sau teme de control<br>- referate, prezentări<br>Evaluare finală | 20% |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

#### Standard minim de performanță

Studentii doctoranzi trebuie să cunoască înțelesul anumitor concepte, precum: baze de date, principiile unei bune redactări a unui articol științific și a tezei de doctorat, procesul de redactare și de publicare a unui articol. Studentii doctoranzi trebuie să demonstreze că au înțeles legăturile dintre concepte și textele studiate, să aplice un metalimbaj adecvat.

Se impune parcurgerea bibliografiei.

Data completării,

Titular activități de curs,  
Prof. univ. habil. dr. Vlad Iustin Tica

Director Școala doctorală

Data avizării CSD,

25.09.2024