**FIŞA DISCIPLINEI**

1. **Date despre program**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1. Instituția de învățământ superior | Universitatea de Medicină şi Farmacie “Grigore T. Popa” din Iaşi |
| 1.2. Facultatea | Bioinginerie Medicală |
| 1.3. Departamentul | Știinţe Biomedicale |
| 1.4. Domeniul de studii | Știinţe Inginereşti Aplicate |
| 1.5. Ciclul de studii | Licenţă |
| 1.6. Programul de studii / Calificarea | Bioinginerie / Bioinginer |

1. **Date despre disciplină**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.1. Denumirea disciplinei / Codul disciplinei | | | | **Histologie** | | **B11012** |
| 2.2. Titularul activităților de curs | | | | Şef lucrări.dr. Roxana Covali | | |
| 2.3. Titularul activităţilor practice | | | | Şef lucrări.dr. Roxana Covali | | |
| 2.4. Anul de studiu | **I** | 2.5. Semestrul | **1** | 2.6. Tipul de evaluare | **Examen, E1** | |
| 2.7. Regimul disciplinei | | **Obligatorie** | | **Disciplină fundamentală** | | |

1. **Timp total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1. Număr de ore pe săptămână | | Din care: 3.2. Curs | 3.3. Activități practice | |
| Semestrul 1 | **2** | **1** | **1** | |
| Semestrul 2 |  |  |  | |
| 3.4. Total ore din planul de învățământ | | Din care: 3.5. Curs | 3.6. Activități practice | |
| **28** | | **14** | **14** | |
| 3.7. Distribuția fondului de timp pentru studiu individual: | | | Ore sem. 1 | Ore sem. 2 |
| Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 12 | - |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 6 | - |
| Pregătire laboratoare/seminarii, teme, referate, portofolii și eseuri | | | 4 | - |
| Tutoriat | | | 2 | - |
| Examinări | | | 4 | - |
| Alte activități | | | - | - |
| Total ore studiu individual | | | **22** |  |
| 3.8. Total ore pe semestru | | | **50** |  |
| 3.9. Număr de credite | | | **2** |  |

1. **Precondiţii** (acolo unde este cazul)

|  |  |
| --- | --- |
| 4.1. de curriculum | -Anatomie |
| 4.2. de competențe | - |

1. **Condiţii pentru desfășurarea activităților didactice**

|  |  |
| --- | --- |
| 5.1. Curs | Existenta facilitatilor de prezentare video |
| 5.2. Activitate practică | Sticlarie, microscoape optice si echipament de protectie |

1. **Competenţe specifice acumulate**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Competențe**  **profesionale** | **C1.1** | Cunoașterea structurilor normale ale organismului  Cunoașterea structurilor și funcțiilor organismului care pot fi protezate/modelate, pentru elaborarea modelelor unor sisteme biomedicale |
| **-** | - |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Competențe**  **Transversale** | **CT3** | Ințelegerea modalităților de funcționare a organismului și a modului în care se poate îmbunătăți capacitatea de muncă, de învățare și de rezistență a organismului |
| **-** | - |

1. **Obiectivele disciplinei**

|  |  |
| --- | --- |
| 7.1. Obiectiv general | Cunoașterea structurilor organismului la nivel microscopic și macroscopic |
| 7.2. Obiective specifice | Cunoașterea structurii macroscopice şi microscopice a organelor şi sistemelor organismului, pentru a înțelege la alte discipline funcţionarea acestor structuri şi modul cum, prin bioinginerie, se poate imita/modela/proteza structura şi funcţia organelor şi sistemelor |

1. **Conţinutul disciplinei**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **8.1. Curs** | | **Metode de predare** | **Ore** |
| 1 | Tipuri de celule: epiteliale,conjunctive,musculare si nervoase | Prelegere interactivă, Planșe  Discuţii, Explicaţii | 2 ore |
| 2 | Sistemul cardio-vascular: cord si vase sangvine | Prelegere interactivă, Planșe  Discuţii, Explicaţii | 2 ore |
| 3 | Sistemul respirator: dispozitivul de conducere si dispozitivul de respirație | Prelegere interactivă, Planșe  Discuţii, Explicaţii | 2 ore |
| 4 | Sistemul digestiv: tub digestiv si glande anexe | Prelegere interactivă, Planșe  Discuţii, Explicaţii | 2 ore |
| 5 | Sistemul excretor: rinichi si vezica urinară | Prelegere interactivă, Planșe  Discuţii, Explicaţii | 2 ore |
| 6 | Sistemul reproducător masculin si feminin | Prelegere interactivă, Planșe  Discuţii, Explicaţii | 2 ore |
| 7 | Sistemul nervos: măduva spinării, cerebelul si emisferele cerebrale | Prelegere interactivă, Planșe  Discuţii, Explicaţii | 2 ore |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **8.2. Activități practice - laborator** | | **Metode de predare** | **Ore** |
| 1 | Instructaj de securitate și sănătate ȋn muncă, legea 319/2006, HG 1425/2006. Norme generale de protecție a muncii în activitatea practică de laborator.  Prezentarea planului de măsuri pentru desfășurarea activităților didactice în contextul pandemiei covid-19 și a Procedurii proprii privind instituirea de măsuri sanitare și de protecție în perioada pandemiei de Covid-19.  Tipuri de țesuturi epiteliale și conjunctive | Examinarea preparatelor la microscop  Planșe. Desene pe tablă. Lucrări practice interactive | 2 ore |
| 2 | Sistemul cardio-vascular: cord, artere, vene și  capilare sangvine | Examinarea preparatelor la microscop  Planșe. Desene pe tablă. Lucrări practice interactive | 2 ore |
| 3 | Sistemul respirator: traheea, bronșii, bronșiole și acinul pulmonar | Examinarea preparatelor la microscop  Planșe. Desene pe tablă. Lucrări practice interactive | 2 ore |
| 4 | Sistemul digestiv: cavitatea bucală, stomac, intestin, ficat, pancreas | Examinarea preparatelor la microscop  Planșe. Desene pe tablă. Lucrări practice interactive | 2 ore |
| 5 | Sistemul excretor: rinichiul și vezica urinară | Examinarea preparatelor la microscop  Planșe. Desene pe tablă. Lucrări practice interactive | 2 ore |
| 6 | Sistemul reproducător masculin: testiculul, epididimul. Sistemul reproducător feminin: ovarul, uterul, trompa uterină | Examinarea preparatelor la microscop  Planșe. Desene pe tablă. Lucrări practice interactive | 2 ore |
| 7 | Sistemul musculo-scheletal. Mușchiul striat. Cartilagiul hialin, elastic, fibros. Osul compact, osul spongios. | Examinarea preparatelor la microscop  Planșe. Desene pe tablă. Lucrări practice interactive | 2 ore |

**8.3. Bibliografie:**

***Obligatorie***

|  |
| --- |
| 1.**R. Covali**: ”Challenging Histology Questions”, Editura Stef, Iaşi,2007  2.**R. Covali**: ”Lucrări practice de Histologie”, Editura Stef, Iași, 2017 |
|  |
|  |

***Opțională***

|  |
| --- |
| 3.V Eroshenko: ”Atlas of Histology with Functional Correlations”, Lippincott Williams & Wilkins, 13th Edition, 617 pages, 2017  4.L Gartner L: ”Textbook of Histology”, Elsevier, 4th Edition, 672 pages, 2016  5.S Kumar Mondal: ”Manual of Histological Techniques”, Jaypee Medical Publishers, 180 pages, 2017  6.AL Mescher: ”Junqueira, Histologie Tratat si atlas”, Callisto Publishing House, 544 pages, 2017 |

1. **Coroborarea conținutului disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și ale angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului**

|  |
| --- |
| Conţinutul *Fişei disciplinei* este rezultatul unui proces de evaluare periodicǎ anualǎ desfǎşuratǎ în cadrul facultăţii şi care a avut la bazǎ informaţii de la studenţi, absolvenţi şi angajatori. Cunoştinţele şi deprinderile sunt stabilite ca obiective didactice şi precizate ca atare în programe analitice revizuite anual. După analiza în cadrul disciplinei, acestea sunt discutate şi aprobate în cadrul departamentului, în sensul armonizării cu alte discipline. Pe tot acest parcurs este evaluată sistematic, corespondenţa dintre conţinut şi aşteptările comunităţii academice, a reprezentanților comunității, asociațiilor profesionale și ale angajatorilor. |

1. **Evaluare**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tip activitate | Criterii de evaluare | Metoda de evaluare | Pondere din nota finală |
| 10.1. Evaluarea cunoștințelor teoretice | Însuşirea noţiunilor şi aspectelor teoretice prezentate în cadrul cursului | Examen scris | 50 % |
| 10.2. Evaluarea cunoștințelor practice (Seminar/laborator/proiect) | Însuşirea noţiunilor şi aspectelor practice | Colocviu | 40 % |
| 10.3. Evaluarea în timpul semestrului |  | Verificare periodică | 10 % |
| 10.4. Standard minim de performanţă | | | |
| * identificarea preparatului de la microscop: organ, țesut, celule * cunoașterea straturilor componente din: cord, plămân, stomac, rinichi, testicul, ovar, creier, mușchi scheletic, tendon, os compact și spongios | | | |

Data completării Titular de curs / semnătura Titular de activități practice / semnătura,

Şef lucrări.dr. Roxana Covali

Şef lucrări.dr. Roxana Covali

22.09.2020

Data avizării în Consiliul Profesoral / Consiliul Departamentului

Director departament / semnătura

25.09.2020

Conf. dr. Daniela-Viorelia Matei

Decan / semnătura,

Prof. Dr. Anca Irina Galaction