**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 | | | | **Anatomie** | | **B11013** |
| 2.2. Titularul activităților de curs | | | | Sef de lucrări Dr. Riscanu Laura Adriana | | |
| 2.3. Titularul activităţilor practice | | | | Medic Drd. Bandol Geanina | | |
| 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 | **4** | **2** | **2** | |
| Semestrul 2 |  |  |  | |
| 3.4. Total ore din planul de învățământ | | Din care: 3.5. Curs | 3.6. Activități practice | |
| **56** | | **28** | **28** | |
| 3.7. Distribuția fondului de timp pentru studiu individual: | | | Ore sem. 1 | Ore sem. 2 |
| Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 24 |  |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 10 |  |
| Pregătire laboratoare/seminarii, teme, referate, portofolii și eseuri | | | 8 |  |
| Tutoriat | | | 2 |  |
| Examinări | | | 6 |  |
| Alte activități | | | 2 |  |
| Total ore studiu individual | | | **44** |  |
| 3.8. Total ore pe semestru | | | **100** |  |
| 3.9. Număr de credite | | | **4** |  |

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

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

1. **Condiţii pentru desfășurarea activităților didactice**

|  |  |
| --- | --- |
| 5.1. Curs | Existenta facilitatilor de prezentare video |
| 5.2. Activitate practică | Calculator, planse, soft specializat, Echipament de protectie |

1. **Competenţe specifice acumulate**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Competențe**  **profesionale** | **C1.1** | Explicarea notiunilor generale de anatomie macroscopică  Descrierea structurii anatomice a diferitelor aparate si sisteme ale corpului uman |
| **C1.2** | Descrierea structurii si functionarii diferitelor aparate si sisteme ale corpului uman prin intermediul metodelor moderne de investigare a corpului uman |
| **C1.3-** | - |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Competențe**  **transversale** | **CT3** | Cunoştinţele dobândite permit familiarizarea cu domeniul biomedical si facilitarea unei comunicari eficiente orale si scrise |
| **-** | - |

1. **Obiectivele disciplinei**

|  |  |
| --- | --- |
| 7.1. Obiectiv general | Cunoaşterea formei şi structurii corpului uman, a structurii anatomice a diferitelor aparate si sisteme |
| 7.2. Obiective specifice | Dobandirea de cunoştinţe generale de anatomie macroscopică care permite o buna înţelegere a domeniului biomedical |

1. **Conţinutul disciplinei**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **8.1. Curs** | | **Metode de predare** | **Ore** |
| 1 | 1. Aparat cardiovascular  1.1 conformaţia externă şi internă a cordului,  1.2.anatomia funcţională şi structura cordului;  1.3.endocard, miocard contractil, miocard embrionar, pericardul;  1.4.vascularizaţia şi inervaţia cordului. | Prelegere interactivă,  Discutii, Explicatii | 2 ore |
| 2 | 2. Aparat cardiovascular-  2.1. circulatia sistemica,  2.2.circulatia pulmonara | Prelegere interactivă,  Discutii, Explicatii | 2 ore |
| 3 | 3. Aparat respirator–  3.1. căile respiratorii extrapulmonare: fosele nazale,  3.2. laringe,  3.3. trahee-conformatie externa, interna | Prelegere interactivă,  Discutii, Explicatii | 2 ore |
| 4 | 4. Aparat respirator – pulmonii  4.1 conformaţie externă ,  4.2. structurã,  4.3.vascularizaţie şi inervaţie,  4.4.organizarea pulmonară, pleura | Prelegere interactivă,  Discutii, Explicatii | 2 ore |
| 5 | 5. Aparat digestiv–  5.1. cavitatea bucală şi glandele anexe,  5.2.esofagul, anatomie descriptivă şi funcţională, structură, vascularizaţie şi inervaţie  5.3.stomacul, anatomie descriptivă şi funcţională, structură, vascularizaţie şi inervaţie  5.4. intestinul subţire, anatomie descriptivă şi funcţională, structură, vascularizaţie şi inervaţie  5.5.intestinul gros – anatomie descriptivă şi funcţională, structură, vascularizaţie şi inervaţie | Prelegere interactivă,  Discutii, Explicatii | 2 ore |
| 6 | 6. Glandele anexe  6.1. ficatul, căile biliare, pancreasul – anatomie descriptivă; structură, vascularizaţie şi inervaţie,  6.2. peritoneu;  6.3. splina – conformaţie externă şi structură - | Prelegere interactivă,  Discutii, Explicatii | 2 ore |
| 7 | 7. Aparat urogenital –  7.1 Rinichii conformatie externa, structură,  7.2. Căile excretorii organizare functionala- | Prelegere interactivă,  Discutii, Explicatii | 2 ore |
| 8 | 8. Aparatul genital masculin şi feminin1  8.1. aparatul genital masculin- organizare functionala,  8.2. aparatul genital feminin organizare functionala, | Prelegere interactivă,  Discutii, Explicatii | 2 ore |
| 9 | 9.Sistemul endocrin  9.1. noţiuni generale privind glandele endocrine, clasificare,  9.2.conformatie externa,  9.3. organizare functionala | Prelegere interactivă,  Discutii, Explicatii | 2 ore |
| 10 | 10. **S**istemul nervos centra  10.1 maduva spinarii,  10.2.trunchiul cerebral,  10.3.cerebelul,  10.4. nervii cranieni,  10.5.emisferele cerebrale-organizare functionala | Prelegere interactivă,  Discutii, Explicatii | 2 ore |
| 11 | 11. **S**istemul nervos periferic-  11.1. organizare, functionala,  11.2.organele de simt clasificare, anatomie functionala | Prelegere interactivă,  Discutii, Explicatii | 2 ore |
| 12 | 13. Aparat locomotor  12.1. osteologie  12.2. generalităţi, clasificare,   * 1. . structură   2. proprietati fizico-chimice, periostul | Prelegere interactivă,  Discutii, Explicatii | 2 ore |
| 13 | 13. Aparat locomotor-  13.1. artrologie –clasificarea articulatiilor,  13.2. elementele unei articulatii mobile,  13.3. elemente active si pasive; | Prelegere interactivă,  Discutii, Explicatii | 2 ore |
| 14 | Aparat locomotor  14.1. principii de biomecanica articulară  14.2. miologie- noţiuni generale despre muschi,  14.3.clasificarea muschilor,  14.4. structuri conjunctive conexe- tendoane, aponevroze,retinacule | Prelegere interactivă,  Discutii, Explicatii | 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.  1.1.Conformaţia externă şi internă a cordului drept şi stâng, septul cordului.  1.2.Pericardul seros şi fibros;  1.3. arterele coronare;  1.4. inervaţia vegetativă a cordului | Suport logistic video  Prezentare de planse, mulaje si preparate anatomice | 2 ore |
| 2 | Artera aortă, Trunchiul arterei pulmonare;  2.1. raporturi; ramuri colaterale  2.2. arterele pulmonare: raporturi | Suport logistic video  Prezentare de planse, mulaje si preparate anatomice | 2 ore |
| 3 | Căile aeriene superioare şi inferioare  3.1 raporturi,  3.2. structură,  3.3. vascularizaţie şi inervaţie | Suport logistic video  Prezentare de planse, mulaje si preparate anatomice | 2 ore |
| 4 | Plamanii  4.1. conformaţie externă şi raporturi  4.2. arborele bronhic intrapulmonar  4.3.sistemul vascular, nervos şi limfatic , segmentaţie  4.4.Pleura – parietală şi viscerală conformaţie externă, | Suport logistic video  Prezentare de planse, mulaje si preparate anatomice | 2 ore |
| 5 | 5. Tubul digestiv  5.1 Cavitatea bucală –pereţii, dinţii, glandele salivare  5.2.Esofagul – conformaţie externă, raporturi, structură, vascularizaţie şi inervaţie  5. 3.Stomacul – raporturi, structură, vascularizaţie şi inervaţie  5.4.Duodenul – raporturi, vascularizaţie  5.5.Jejunul şi ileonul – raporturi, structura ansei intestinale, vascularizaţie  5.6.Cecul, colonul, rectul – raporturi, structură, vascularizaţie şi inervaţie | Suport logistic video  Prezentare de planse, mulaje si preparate anatomice | 2 ore |
| 6 | 6. Glandele anexe ale tubului digestiv  6.1 - Ficatul – raporturi, conformaţie externă, lobulaţie, vascularizaţie, inervaţie.  6.2.Căile biliare – structură, vascularizaţie şi inervaţie.  6.3.Pancreasul – conformaţie externă şi rapoarte- | Suport logistic video  Prezentare de planse, mulaje si preparate anatomice | 2 ore |
| 7 | 7.1 .Rinichii- conformaţie externă,  7.2. raporturi, structură,  7.3. vascularizaţie şi inervaţie calicele renale,  7.4. pelvisul renal,  7.5.ureterul  7.6. vezica urinară  7.7.uretra | Suport logistic video  Prezentare de planse, mulaje si preparate anatomice | 2 ore |
| 8 | 8.1 Structura aparatului genital masculin  8.2.Structura aparatului genital feminin | Suport logistic video  Prezentare de planse, mulaje si preparate anatomice | 2 ore |
| 9 | 9. Sistemul nervos central  9.1 trunchiul cerebral,  9.2. cerebelul, conformatie externa, măduva spinării conformatie exterioara, structura interna, nervii rahidieni  9.3 emisferele cerebrale,  9.4. ventriculii cerebrali,  9.5. vascularizaţia sistemului nervos central,  9.6.meningele spinal si cranian | Suport logistic video  Prezentare de planse, mulaje si preparate anatomice | 2 ore |
| 10 | 10.Glandele endocrine  10.1 tiroida  10.2. hipofiza  10.3. pancreasul endocrin,  10.4 glandele suprarenale | Suport logistic video  Prezentare de planse, mulaje si preparate anatomice | 2 ore |
| 11 | 11.1 Scheletul axial al corpului –coloana vertebrală, toracele  11.2. Scheletul membrului superior şi a centurii scapulare  -Scheletul membrului inferior şi a centurii pelviene  11.3.Scheletul neurocraniului şi viscerocraniului | Suport logistic video  Prezentare de planse, mulaje si preparate anatomice | 2 ore |
| 12 | 12.1 Articulaţiile membrului superior, inferior  12.2.articulaţiile coloanei vertebrale | Suport logistic video  Prezentare de planse, mulaje si preparate anatomice | 2 ore |
| 13 | 13.1 Muşchii membrului superior: inserţii, acţiune  13.2.Vascularizaţia şi inervaţia membrului superior  13.3.Muşchii membrului inferior: inserţii, acţiune  13.4. Vascularizaţia şi inervaţia membrului inferior | Suport logistic video  Prezentare de planse, mulaje si preparate anatomice | 1. ore |
| 14 | 14.Muşchii trunchiului  Muschii peretelui antero-lateral al abdomenului | Suport logistic video  Prezentare de planse, mulaje si preparate anatomice | 2 ore |

**8.3. Bibliografie:**

***Obligatorie***

|  |
| --- |
| Albu I, Georgia R. Anatomie clinică. Ed. 3. București: Bic All, 2004. |
| Drake RL, Vogl AW, Mitchell AWM, Filipoiu FM. Anatomia lui Gray pentru studenți. București: Prior, 2014. |

***Opțională***

|  |
| --- |
| Niculescu Cezar Th., Voiculescu B., Nita C.,. Carmaciu R, Salavastru C., Ciornei Compendiu de anatomie - Editia 2014 |
| [Netter](http://www.librarie.net/cautare-rezultate.php?au=22284) Frank H.Atlas de anatomie a omului Netter, Editura [Callisto](http://www.librarie.net/cautare-rezultate.php?editura_id=495) 2013 |
| **K. L. Moore, A.F. Dallay, A.M.R. Agur, Clinical Oriented Anatomy ––2014 Ed** |

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 | | | |
| * Recunosterea a minim 10 repere anatomice din cele prezentate la activitatile practice. | | | |

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

Şef lucrări.dr. Riscanu Laura Adriana

Medic Drd. Bandol Geanina

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