

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|---------------------------------------|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Babeș-Bolyai |
| 1.2 Facultatea | Biologie și Geologie |
| 1.3 Departamentul | Biologie moleculară și Biotehnologie |
| 1.4 Domeniul de studii | Biologie, Biochimie, Biologie ambientală |
| 1.5 Ciclul de studii | 3 ani |
| 1.6 Programul de studiu / Calificarea | La zi - Biolog, biochimist (ecolog) |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|---|------------------------|---|-------------------------|---|
| 2.1 Denumirea disciplinei | Histologie și Anatomia Omului | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf. dr. Beatrice Simona Kelemen | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților de seminar | Șef lucrări dr. Beatrice Simona Kelemen, Asistent dr. Ioana Rusu, Asistent dr. Cristina Mircea | | | | | | |
| 2.4 Anul de studiu | I | 2.5 Semestrul | 2 | 2.6. Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei | O |

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

| | | | | | |
|--|----|--------------------|----|-----------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | 4 | Din care: 3.2 curs | 2 | 3.3 seminar/laborator | 2 |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ | 56 | Din care: 3.5 curs | 28 | 3.6 seminar/laborator | 28 |
| Distribuția fondului de timp: | | | | | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | | 33 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | | | 30 |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | 10 |
| Tutoriat | | | | | 10 |
| Examinări | | | | | 5 |
| Alte activități: | | | | | |
| 3.7 Total ore studiu individual | | | | | 98 |
| 3.8 Total ore pe semestru | | | | | 154 |
| 3.9 Numărul de credite | | | | | 6 |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | <ul style="list-style-type: none"> Nu există |
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> Utilizarea echipamentelor și a ustensilelor de laborator Manipularea materialelor specifice: reactivi, preparate Intocmirea referatelor bibliografice |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--|--|
| 5.1 De desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none"> Suport logistic video |
| 5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului | <ul style="list-style-type: none"> Participarea la minim 90% din lucrările de laborator este condiție pentru participarea la examen |

6. Competențele specifice acumulate

| | |
|--------------------------------|---|
| Competențe profesionale | <p>Cunoașterea și înțelegerea principiilor generale de organizare a corpului uman.</p> <ul style="list-style-type: none"> cunoașterea și înțelegerea istoriei evolutive a omului. explicarea și interpretarea organizării structurale a corpului uman în raport cu rolul funcțional. abilitatea de a executa preparate microscopice și capacitatea de a recunoaște și a interpreta corect structurile tisulare care alcătuiesc organele umane. |
|--------------------------------|---|

| | |
|--------------------------------|--|
| Competențe transversale | <ul style="list-style-type: none"> • dezvoltarea capacității de a utiliza noțiunilor privind morfologia macroscopică și microscopică a elementelor constitutive ale corpului uman • utilizarea notiunilor in contexte noi. • utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea problemelor practice. • realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor aferente profesiei și respectarea principiilor de etică profesională. |
|--------------------------------|--|

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Cunoașterea și înțelegerea structurii și funcționării organismului uman; |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • cunoașterea organizării structurale corpului uman la nivel tisular, de organe și sisteme. • formarea abilităților necesare pentru recunoașterea și interpretarea corectă a legăturii dintre structurile fizice și la funcțiile îndeplinite în cadrul corpului uman. • formarea abilităților de realizare și interpretării corecte a diferitelor tipuri de preparate microscopice din țesuturi umane și animale. • Integrarea notiunilor studiate pentru înțelegerea interacțiunilor dintre diverse sisteme de organe în corpul uman. • întocmirea unei teme cu privire la anumite structuri histologice sau anatomice din corpul uman. |

8. Conținuturi

| 8.1 Curs | | Metode de predare | Observații |
|----------|--|---------------------------|------------|
| 1 | Introducere: Obiectul și importanța studierii Anatomiei și histologiei omului; Metode de cercetare; Alcătuirea generală a corpului uman și elementele de orientare anatomică ; Noțiuni generale de histologie a corpului uman; Țesuturile: generalități, clasificare după structura și funcția lor dominantă. Țesuturile epiteliale: caracteristici generale; Epiteliile de acoperire: simple, stratificate, pseudostratificate (structură și rol); Epiteliile glandulare: glandele exocrine (structură, tipuri de glande, tipuri de secreție) și glandele endocrine; Epiteliile senzitive și senzoriale; Epiteliile de absorbție-resorbție. | Prelegere frontală | |
| 2 | Țesuturile conjunctive: caracteristici generale, structură (celule, fibre și substanță fundamentală), topografie și rol; Clasificarea țesuturilor conjunctive; Țesuturile conjunctive propriu-zise (lax și dens) și specializate (elastic, mucos, reticular, adipos, pigmentar, seromembranos); Țesuturile cartilajinoase: structură, clasificare (hialin, elastic, fibros), topografie și rol. | Prelegere frontală | |
| 3 | Aparatul locomotor: Osteologie: Structura histologică a oaselor; Țesutul osos (elemente componente, țesutul osos compact și țesutul spongios); Osteogeneza endoconjunctivă și endocondrală; Noțiuni generale despre oase (formă, relief, structură). Scheletul uman în general. Scheletul capului (neurocraniu, viscerocraniu). Scheletul trunchiului: coloana vertebrală, stern, coaste. | Prelegere frontală | |
| 4 | Scheletul membrelor: centurile și oasele membrelor libere (propriu-zise). Articulațiile: tipuri de articulații, structură, denumire, tipuri de mișcări posibile. Aparatul locomotor: Miologia: Țesutul muscular : caractere generale, clasificare; Țesutul muscular neted (structura fibrei musculare netede); Țesutul muscular striat de tip scheletic (structura fibrei striate scheletice); Principalele grupe de mușchi ai: capului, gâtului, trunchiului și membrelor. | Prelegere frontală | |
| 5 | Sistemul nervos. Originea și dezvoltarea sistemului nervos. Țesutul nervos: caracteristici generale, elemente componente, (neuroni, fibre nervoase, nevroglia). Sinapsele: plan comun de organizare a sinapselor de transmisie chimică. Măduva spinării, trunchiul cerebral, diencefalul: configurație externă și internă, structură, rol. | Prelegere frontală | |
| 6 | Sistemul nervos: emisferile cerebrale (configurație externă și internă, structura histologică a scoarței cerebrale). Sistemul nervos periferic. Sistemul nervos vegetativ. | Prelegere frontală | |

| | | | |
|----|---|---------------------------|--|
| 7 | Analizatorii: generalități. Analizatorul olfactiv, gustativ, tegumentar, kinestezic (topografia segmentelor componente, structură și rol). | Prelegere frontală | |
| 8 | Analizatorii: optic și acustico-vestibular (topografie, alcătuire, structură histologică și rol). | Prelegere frontală | |
| 9 | Sistemul endocrin: generalități. Glandele: hipofiză, epifiză, tiroidă, paratiroide, suprarenale, timusul, pancreasul endocrin, componenta endocrină a ovarului și testiculului (topografie, configurație externă și internă, structura histologică, rol). | Prelegere frontală | |
| 10 | Aparatul respirator: căile respiratorii (topografie, alcătuire, structură histologică și rol); plămâni (topografie, configurație externă și internă, structură histologică). | Prelegere frontală | |
| 11 | Aparatul digestiv: tubul digestiv: topografie, alcătuire anatomică și structura histologică a segmentelor sale: cavitate bucală, faringe, esofag, stomac, intestin subțire și intestin gros. | Prelegere frontală | |
| 12 | Aparatul digestiv: glandele anexe tubului digestiv: glandele salivare, ficatul, pancreasul (topografie, configurație externă, alcătuire, structură histologică). | Prelegere frontală | |
| 13 | Aparatul cardio-vascular: inima (topografie, configurație externă, alcătuire și configurație internă, structură histologică). Sistemul vascular sanguin: marea și mica circulație. Sistemul vascular limfatic. Topografia sistemelor vasculare, structura histologică a pereților vasculari. Sângele și limfa: compoziție chimică, morfologia, structura și rolul elementelor figurate, hematopoieza. | Prelegere frontală | |
| 14 | Aparatul urogenital: Aparatul urinar: rinichii (topografie, conformație externă, structură histologică, nefronul); căile urinare extrarenale (topografie, alcătuire, structură histologică). Aparatul reproducător bărbătesc: testiculele, căile spermatică, penisul, glandele anexe (topografie, configurație externă și internă, structură histologică și rol). Aparatul reproducător femeiesc: ovarele, căile genitale, organele genitale externe, glandele anexe prelegere frontală, cu stimularea interactivității prin problematizare. (topografie, configurație externă, alcătuire, structură histologică și rol). | Prelegere frontală | |

Bibliografie obligatorie:

1. Van de Graaff, K. (2004). Human anatomy. McGraw Hill.
2. Junqueira, L.C., Carneiro, J., Kelley, O.R., 1995, Basic histology, Appleton & Lange, Prentice Hall International, London.
3. Drake, R., Vogl, A., Mitchell, A. and Filipoiu, F. (2014). Anatomia lui Gray pentru studenți. București: Prior.
4. Sandu, V.D., Pașca, C., Kis, E., 1999, Anatomia și igiena omului, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
5. Sandu, V.D., Pașca, C., 2005, Histologie animală ilustrată, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca.

8.2 Laborator

| | | | |
|---|--|--|--|
| 1 | Introducere: Obiectul și importanța studierii Anatomiei și histologiei omului; Metode de cercetare; Alcătuirea generală a corpului uman și elementele de orientare anatomică ; Noțiuni generale de histologie a corpului uman; Țesuturile: generalități, clasificare după structura și funcția lor dominantă. Țesuturile epiteliale: caracteristici generale; Epiteliile de acoperire: simple, stratificate, pseudostratificate (structură și rol); Epiteliile glandulare: glandele exocrine (structură, tipuri de glande, tipuri de secreție) și glandele endocrine; Epiteliile senzitive și senzoriale; Epiteliile de absorbție-resorbție. | Individual, efectuare/observare de preparate microscopice native/permanente, observarea organelor fixate sau a mulajelor, redare prin desen, prezentare proiect. | |
| 2 | Țesuturile conjunctive: caracteristici generale, structură (celule, fibre și substanță fundamentală), topografie și rol; Clasificarea țesuturilor conjunctive; Țesuturile conjunctive propriu-zise (lax și dens) și specializate (elastic, mucos, reticular, adipos, pigmentar, seromembranos); Țesuturile cartilajinoase: structură, clasificare (hialin, elastic, fibros), topografie și rol. | Individual, efectuare/observare de preparate microscopice native/permanente, observarea organelor fixate sau a mulajelor, redare prin desen, prezentare proiect. | |
| 3 | Aparatul locomotor: Osteologie: Structura histologică a oaselor; Țesutul osos (elemente componente, țesutul osos compact și țesutul spongios); | Individual, efectuare/observare | |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | Osteogeneza endoconjunctivă și endocondrală; Noțiuni generale despre oase (formă, relief, structură). Scheletul uman în general. Scheletul capului (neurocraniu, viscerocraniu). Scheletul trunchiului: coloana vertebrală, stern, coaste. | de preparate microscopice native/permanente, observarea organelor fixate sau a mulajelor, redare prin desen, prezentare proiect. | |
| 4 | Scheletul membrilor: centurile și oasele membrilor libere (propriu-zise). Articulațiile: tipuri de articulații, structură. Aparatul locomotor: Miologia: Țesutul muscular : caractere generale, clasificare; Țesutul muscular neted (structura fibrei musculare netede); Țesutul muscular striat de tip scheletic (structura fibrei striate scheletice); Principalele grupe de mușchi ai: capului, gâtului, trunchiului și membrilor. | Individual, efectuare/observare de preparate microscopice native/permanente, observarea organelor fixate sau a mulajelor, redare prin desen, prezentare proiect. | |
| 5 | Sistemul nervos. Originea și dezvoltarea sistemului nervos. Țesutul nervos: caracteristici generale, elemente componente, (neuroni, fibre nervoase, nevroglia). Sinapsele: plan comun de organizare a sinapselor de transmisie chimică. Măduva spinării, trunchiul cerebral, diencefalul: configurație externă și internă, structură, rol. Sistemul nervos: emisferile cerebrale (configurație externă și internă, structura histologică a scoarței cerebrale). Sistemul nervos periferic. Sistemul nervos vegetativ. | Individual, efectuare/observare de preparate microscopice native/permanente, observarea organelor fixate sau a mulajelor, redare prin desen, prezentare proiect. | |
| 6 | Analizatorii: generalități. Analizatorul olfactiv, gustativ, tegumentar, kinestezic (topografia segmentelor componente, structură și rol). Analizatorii: optic și acustico-vestibular (topografie, alcătuire, structură histologică și rol): optic și acustico-vestibular (topografie, alcătuire, structură histologică și rol). | Individual, efectuare/observare de preparate microscopice native/permanente, observarea organelor fixate sau a mulajelor, redare prin desen, prezentare proiect. | |
| 7 | Sistemul endocrin: generalități. Glandele: hipofiză, epifiză, tiroidă, paratiroide, suprarenale, timusul, pancreasul endocrin, componenta endocrină a ovarului și testiculului (topografie, configurație externă și internă, structura histologică, rol). | Individual, efectuare/observare de preparate microscopice native/permanente, observarea organelor fixate sau a mulajelor, redare prin desen, prezentare proiect. | |
| 8 | Aparatul respirator: căile respiratorii (topografie, alcătuire, structură histologică și rol); plămânii (topografie, configurație externă și internă, structură histologică). | Individual, efectuare/observare de preparate microscopice native/permanente, observarea organelor fixate sau a mulajelor, redare prin desen, prezentare proiect. | |
| 9 | Aparatul digestiv: tubul digestiv: topografie, alcătuire anatomică și structura | Individual, efectuare/observare | |

| | | | |
|----|--|--|--|
| | histologică a segmentelor sale: cavitate bucală, faringe, esofag, stomac, intestin subțire și intestin gros. | de preparate microscopice native/permanente, observarea organelor fixate sau a mulajelor, redare prin desen, prezentare proiect. | |
| 10 | Aparatul digestiv: tubul digestiv: topografie, alcătuire anatomică și structura histologică a segmentelor sale: cavitate bucală, faringe, esofag, stomac, intestin subțire și intestin gros. | Individual, efectuare/observare de preparate microscopice native/permanente, observarea organelor fixate sau a mulajelor, redare prin desen, prezentare proiect. | |
| 11 | Aparatul digestiv: glandele anexe tubului digestiv: glandele salivare, ficatul, pancreasul (topografie, configurație externă, alcătuire, structură histologică). | Individual, efectuare/observare de preparate microscopice native/permanente, observarea organelor fixate sau a mulajelor, redare prin desen, prezentare proiect. | |
| 12 | Aparatul cardio-vascular: inima (topografie, configurație externă, alcătuire și configurație internă, structură histologică). Sistemul vascular sanguin: marea și mica circulație. Sistemul vascular limfatic. Topografia sistemelor vasculare, structura histologică a pereților vasculari. Sângele și limfa: compoziție chimică, morfologia, structura și rolul elementelor figurate, hematopoieza. | Individual, efectuare/observare de preparate microscopice native/permanente, observarea organelor fixate sau a mulajelor, redare prin desen, prezentare proiect. | |
| 13 | Aparatul urogenital: Aparatul urinar: rinichii (topografie, conformație externă, structură histologică, nefronul); căile urinare extrarenale (topografie, alcătuire, structură histologică). Aparatul reproducător bărbătesc: testiculele, căile spermatiche, penisul, glandele anexe (topografie, configurație externă și internă, structură histologică și rol). Aparatul reproducător femeiesc: ovarele, căile genitale, organele genitale externe, glandele anexe (topografie, configurație externă, alcătuire, structură histologică și rol). | Individual, efectuare/observare de preparate microscopice native/permanente, observarea organelor fixate sau a mulajelor, redare prin desen, prezentare proiect. | |
| 14 | Examen practic individual | Examen practic individual | |

Bibliografie obligatorie:

1. Van de Graaff, K. (2004). Human anatomy. McGraw Hill.
2. Junqueira, L.C., Carneiro, J., Kelley, O.R., 1995, Basic histology, Appleton & Lange, Prentice Hall International, London.
3. Drake, R., Vogl, A., Mitchell, A. and Filipoiu, F. (2014). Anatomia lui Gray pentru studenți. București: Prior.
4. Sandu, V.D., Pașca, C., Kis, E., 1999, Anatomia și igiena omului, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
5. Sandu, V.D., Pașca, C., 2005, Histologie animală ilustrată, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca.

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

- Cursul are un conținut similar cursurilor din alte universități europene și din SUA, este cu informație adusă la zi și ține cont de niveluri diferite de pregătire
- Conținutul cursului vizează aspecte practice legate manipularea preparatelor histologice temporare sau permanente și a preparatelor anatomice, având și un caracter aplicativ.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Cunoașterea conținutului informațional | Examen scris | 50% |
| | Capacitatea de a utiliza informația într-un context nou | | |
| 10.5 Laborator | Deprinderi de inițiere a unui experiment | Examen scris | 50% |
| | Deprinderi de urmare a unui protocol de laborator | | |
| 10.6 Standard minim de performanță | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs • Cunoașterea a 60% din informația de la laborator | | | |

Data completării Semnătura titularului de curs

27 septembrie 2019 Conf. dr. Beatrice Simona Kelemen

 Semnătura titularului de lucrări practice

 Conf. Dr. Beatrice Simona Kelemen

 Asist. Dr. Ioana Rusu

 Asist. Dr. Cristina Mircea

Data avizării în departament

 Semnătura directorului de departament

 Conf. Dr. Kelemen Beatrice

27 septembrie 2019