

A. Programul de studii universitare de master Kinetoterapia la persoanele cu dizabilități

TEMATICĂ

1. Bazele generale ale kinetoterapiei – definiții, terminologie, clasificări. Structura kinetologiei științifice (biomecanica, fiziologia exercițiilor fizice, comportamentul psihomotor). Structura kinetologiei practice (evaluare, tehnici și metode în kinetoterapie).
2. Structurile (periferice) angrenate în sistemul neuro-mio-artrokinetic. Țesutul osos, țesutul muscular. Caracteristicile morfo-funcționale ale oaselor, mușchilor și articulațiilor. Scheletul corpului uman. Principalele tipuri de articulații ale scheletului uman. Principalele grupe de mușchi ale corpului uman.
3. Fiziologia sistemului muscular – structura și compoziția chimică a mușchiului striat, mecanismul molecular al contracției musculare, tipuri de contracție musculară, manifestările mecanice, termice și electrice ale contracției musculare, oboseala musculară, transmiterea neuro-musculară, efectele antrenamentului asupra musculaturii striate.
4. Structurile suprasegmentare și controlul motor. Cortexul senzori-motor, trunchiul cerebral, cerebelul, ganglionii bazali, căile ascendente, căile descendente. Realizarea controlului motor.
5. Elemente de semiologie – principalele semne și simptome din patologia aparatelor locomotor, cardiovascular și respirator.
6. Deficiențele fizice funcționale – definiții, clasificări, principalele entități clinice. Deficiențele fizice ale cutiei toracice și ale coloanei vertebrale, ale bazinului și ale membrilor.
7. Conceptul de evaluare în kinetoterapie – caracteristici generale, funcțiile evaluării, tipologia evaluării, conținutul evaluării, criterii de evaluare, metode de evaluare: somatoscopie, somatometrie, testul muscular și articular.
8. Dezvoltarea fizică și capacitatea motrică – definire, selectarea și clasificarea testelor pentru indicatorii somatici, funcționali și motrici.
9. Măsurarea și evaluarea capacității de efort – măsurarea capacității de efort aerob; măsurarea capacității de efort anaerob.
10. Criterii de îmbătrânire. Normal și patologic în procesul de îmbătrânire, principalele modificări induse de procesul de îmbătrânire. Relația dintre vârsta biologică și vârsta cronologică și consecințele ei în planul asistenței terapeutice. Sindroamele geriatrice.
11. Tulburările de nutriție și bolile asociate – diabetul zaharat, malnutriția, obezitatea, rahitismul carențial. Tratamentul kinetic, profilactic și de recuperare în afecțiunile metabolico-endocrine..
12. Kinetoterapia în afecțiunile reumatologice – principii de evaluare, diagnostic și tratament în poliartrita reumatoidă, spondilita anchilozantă, coxartroză, gonartroză, artrozele coloanei vertebrale, periartrita scapulo-humerală.
13. Bazele evaluării la pacienții cu afecțiuni cardiorespiratorii – teste și protocoale de testare la efort, indicații și contraindicații.

14. Afecțiunile cardio-respiratorii – principalele entități clinice, etiologie, factori de risc, manifestări clinice, tratament, principii ale intervenției kinetoterapeutice, profilactice și de recuperare.
15. Kinetoprofilaxia și recuperarea în afecțiunile pediatrice – evaluarea clinică și intervenția terapeutică.
16. Creșterea și dezvoltarea. Caracteristicile anatomice și funcționale ale copilului în fiecare etapă de dezvoltare: prenatală și postnatală (nou născut, sugar, copil mic, preșcolar, școlar, adolescent).
17. Elemente de terapie ocupațională – caracteristicile ocupațiilor umane, ocupațiile umane din perspectivă sanogenetică, interferențe ale activității profesionale a kinetoterapeutului și terapeutului ocupațional în procesul de reabilitare.

BIBLIOGRAFIE:

1. Ciucurel C. (2008), *Bazele anatomo-fiziologice ale mișcării*, Editura Universitaria, Craiova.
2. Ciucurel C., Iconaru, E. I. (2008), *Introducere în gerontologie*, Editura Universitaria, Craiova.
3. Ciucurel, C. (2005), *Fiziologie*, Editura Universitaria, Craiova.
4. Dumitru, A. (2010), *Tratamentul kinetic în sindromul de decondiționare la persoanele de vârstă a treia*, Editura Universitară, București.
5. Fieroiu, E. (2009), *Centre de refacere balneoclimaterice din România*, Editura Universitaria, Craiova.
6. Georgescu, L. (2002), *Fiziologia educației fizice și sportului*, Editura Universitaria Craiova.
7. Iconaru, E. I. (2013), *Manual clinic de kinetoterapie în afecțiunile metabolice*, Editura Universitaria, Craiova.
8. Iconaru, E. I. (2013), *Reumatismele inflamatorii în practica kinetoterapeutică*, Editura Universitaria, Craiova.
9. Necșoi, C. (2011), *Actualități în abordarea tratamentului kinetic*, Editura Universității din Pitești, Pitești.
10. Necșoi, C. (2011), *Ghid practic de evaluare în kinetoterapie*, Editura Universității din Pitești, Pitești.
11. Rabolu, E. (2009), *Managementul activităților fizice la persoanele de vârstă a treia*, Editura Universitaria, Craiova.
12. Sbenghe, T. (2008), *Kinesiologie – știința mișcării*, Editura Medicală, București.
13. Tătaru, A. M., (2006), *Kinetoterapia în afecțiuni neurologice – lucrări practice*, Editura Universității din Pitești, Pitești.
14. Tătaru, A. M., Dumitru, A. (2006), *Kinetoterapia în afecțiuni neurologice – curs*, Editura Universității din Pitești, Pitești.
15. Toma, Șt. (2006), *Tehnici de manevrare a bolnavului*, Editura Universitaria, Craiova.
16. Toma, Șt. (2013), *Introducere în terapiile manuale*, Colecția Motricitate Umană, Editura Universitaria, Craiova, Editura Prouniversitaria București.
17. Tudor, M. (2015), *Bazele educației terapeutice în sindromul metabolic*, Editura Universității din Pitești, Pitești
18. Tudor, M. (2021), *Vademecum de fizioterapie în afecțiunile cardio-vasculare*, Editura Universității din Pitești, Pitești.

B. ACTIVITĂȚI MOTRICE CURRICULARE ȘI EXTRACURRICULARE

- 1.** Educația fizică - definiție, caracteristici, subsistemele educației fizice.
- 2.** Idealul educației fizice.
- 3.** Funcțiile educației fizice.
- 4.** Învățarea motrică. Deprinderile motrice: definiții, tipologie, caracteristici, etapele învățării motrice.
- 5.** Procesul de transfer și interferență în formarea deprinderilor motrice.
- 6.** Aptitudinile motrice viteza, rezistența, forța, îndemânarea - definiții, factori de condiționare/ determinare, forme de manifestare.
- 7.** Mijloacele educației fizice și sportului.
- 8.** Exercițiul fizic, mijloc specific al EFS.
- 9.** Lecția de educație fizică, forma de bază a practicării exercițiilor fizice școlare.
- 10.** Tipologia lecției de educație fizică.
- 11.** Structura și conținutul lecției de educație fizică școlară.
- 12.** Efortul în lecția de educație fizică.
- 13.** Dinamica și dirijarea efortului în lecție sau în alte forme de organizare a practicării exercițiilor fizice.
- 14.** Densitatea lecției de educație fizică.
- 15.** Sistemul metodelor de instruire în educație fizică și sport – definiție, funcții, clasificarea metodelor, metode de predare/învățare utilizate în educație fizică și sport.
- 16.** Principiile didactice cu aplicabilitate în educație fizică și sport.
- 17.** Proiectarea activității în educația fizică școlară – etapele proiectării, documentele de proiectare didactică globală și eșalonată (plan cadru de învățământ, programa școlară pentru educație fizică și sport, plan anual, plan semestrial, unitate de învățare, proiect didactic).
- 18.** Evidența în lecția de educație fizică și sport – tipologie, documentele de evidență, metode de realizare a evidenței școlare.
- 19.** Metodologia de evaluare în educație fizică și sport.

BIBLIOGRAFIE

1. Ariile curriculare de educație fizică și sport (în vigoare), www.edu.ro
2. Bădescu V. (2006) – Înot – curs de perfecționare, Pitesti, Editura Paralela 45.
3. Cârstea Gh. (1999) – Metodica educației fizice școlare, București, A.N.E.F.S.
4. Cârstea Gh. (2000) – Teoria și metodica educației fizice și sportului, București, Editura AN-DA.
5. Crețu M. (2006) - Gimnastica de bază, metodica organizării, dezvoltării fizice generale și a capacității aplicative, Pitesti, Editura Universității din Pitesti.
6. Crețu M. (2006) - Bazele metodice ale pregătirii tehnice în gimnastica artistică masculină, Îndrumar practico-metodic, Pitesti, Editura Universității din Pitesti.
7. Criteriile de notare la clasa a V-a și a VIII-a, www.edu.ro
8. Dragnea A. (1996) – Antrenamentul sportiv, București, Editura Didactică și Pedagogică.
9. Dragnea A. (coord.9 (2002) – Teoria educației fizice și sportului, București, Editura FEST.
10. Dragnea A., Bota A. (1999) – Teoria activităților motrice, București, Editura Didactică și Pedagogică.
11. Dragnea A., Teodorescu S. (2009 – Teoria sportului, București, Editura FEST.
12. Firea E. (2003) – Metodica educației fizice școlare, București, Universitatea Ecologică.
13. Fleancu J.L. (2001) – Baschet. Îndrumar practico-metodic, Pitesti, Editura Cultura.
14. Fleancu J.L. (2007) – Metodica predării baschetului, Craiova, Editura Universitaria.
15. Fleancu J.L. (2007) – Baschet – curs de perfecționare, Craiova, Editura Universitaria.
16. Ghidurile metodologice de aplicare a programelor de educație fizică și sport (2000) (2001) MEC-SNEE.
17. Grigore V. (2003) – Gimnastica. Manual pentru cursul de bază, București, Editura Bren.
18. Macri A.C. , 2002, Regulament, terenuri, materiale, instalații de atletism, Ed. Universității din Pitesti;
19. Macri A.C., 2002, Atletismul pentru școlari, Ed. Universității din Pitesti;
20. Macri A.C., 2007, Atletism, Tehnica și metodica exercițiilor atletice, Universitaria Craiova;
21. Macri A.C., 2022: Suport informational seminar Teoria Educației Fizice Și Sportului, uz intern
22. Macri A.C., 2023 Teoria și practica atletismului Suport de curs, Editura Akakia București
23. Mihăilă I. (2004) – Handbal – curs teoretic, Editura Universității din Pitesti.
24. Mihăilă I., Preda C. (2002) – Handbal – tehnica și metodica jocului, Pitesti, Editura Powe Flower.
25. Mihăilă I., Preda C. (2006) – Handbal – Îndrumar practico-metodic, Craiova, Editura Universitaria.
26. Mihăilă I. (2006) – Evaluarea și selecția în pregătirea handbalistilor de performanță Craiova, Editura Universitaria.
27. Mihăilescu L. (2001) – Atletism în școală, Editura Universității din Pitesti.
28. Mihăilescu L. (2005) – Teoria (filosofia) educației fizice și sportului, Note de curs, Editura Universității din Pitesti.
29. Motroc I. (1996) – Fotbal la copii și juniori, București, Editura Didactică și Pedagogică.
30. Negulescu I. (2000) – Handbal, tehnica jocului, București.
31. Niculescu I. (2006) – Psihomotricitatea în jocul de volei, Craiova, Editura Universitaria.
32. Niculescu I. (2006) – Evaluare motrică și somato-funcțională, Craiova, Editura Universitaria.
33. Niculescu I. (2006) – Istoria educației fizice și sportului, Craiova, Editura Universitaria.
34. Niculescu I. (2006) – Volei – Curs, Craiova, Editura Universitaria.

35. Niculescu M. (1998) - Metodica predării jocului de volei, Editura Universității din Pitești.
36. Niculescu M. (1999) - Volei – Tehnică și tactică, Editura Universității din Pitești.
37. Niculescu M., Georgescu L., Marinescu A. (2006) – Condiția fizică și starea de sănătate, Craiova, Editura Universitaria.
38. Predescu T., Moanță A. (2001) – Baschetul în școală. Instruire – învățare, București, Editura Semne.
39. Rață G. (2004) – Didactica educației fizice și sportului, Bacău, Editura Alma Mater.
40. Rață G. (2004) – Metodica educației fizice și sportului, Bacău, Editura Alma Mater.
41. Simion Gh. (1998) – Exerciții gimnice în lecția de educație fizică școlară, Editura Universității din Pitești.
42. Sistemul național școlar de evaluare la educație fizică și sport (1999), București.
43. Solomon M., Grigore V., Bedo C. (1996) – Gimnastica, Târgoviste, Dom Impex.
44. Sufariu N. (1993) – Baschet. Curs de bază, Editura Universității din Pitești.
45. Cerghit I. (coord.9 (1988) – Curs de pedagogie, București, T.U.B.
46. Crețu M. (2006) - Gimnastica artistică, curs de perfecționare, Pitești, Editura Universității din Pitești.
47. Colibaba Evuleț D. (2002) – Baschet. Note de curs, Editura Universității din Pitești.
48. Colibaba Evuleț D. (1998) – Jocuri sportive. Teorie și metodică, București, Editura Aldin.
49. Fleancu J.L. (2007) – Măsurare și evaluare în jocul de baschet, Craiova, Editura Universitaria.
50. Ionescu M., Radu I. (1995) – Didactica modernă, Cluj, Editura Dacia.
51. Niculescu I. (2003) – Jocuri dinamice, Editura Universității din Pitești.
52. Niculescu M., Vladu L. (2005) – Volei de la A la Z, Pitești, Editura Universității din Pitești.
53. Niculescu M., Mateescu A., Crețu M., Trăilă H. (2006) – Bazele științifice și aplicative ale pregătirii musculare, Craiova, Editura Universitaria.
54. Stoica A. (coord.) (2001) – Evaluarea curentă și examenele, Ghid pentru profesori, București, Editura Prognosis.
55. Stoica A. (2003) – Evaluarea progresului școlar. De la teorie la practică, București, Humanitas Educațional.

C. TEMATICA EXAMENULUI DE ADMITERE MASTERAT – ORGANIZARE ȘI CONDUCERE ÎN SPORT ÎN SPORT

1. Funcțiile managementului în activitatea sportive: previziunea, coordonarea, antrenarea, decizia, controlul.
2. Diferențe și asemănări între diferitele structuri și organizații sportive: asociații sportive, cluburi sportive, asociații județene pe ramuri de sport și federații sportive.
3. Metode de dezvoltare a resurselor umane din cadrul organizațiilor sportive.
4. Aspecte esențiale ale mediului în care își desfășoară activitatea organizațiile sportive: mediul intern, mediul extern, macromediul.
5. Cultura organizațională, importanța și diagnosticarea ei.
6. Mijloacele educației fizice și sportului.
7. Metodologia de evaluare în educație fizică și sport.
8. Mijloacele de antrenament, de refacere a capacității de efort și competiționale.
9. Factorii antrenamentului sportiv: pregătirea tehnică (definiția tehnicii și a pregătirii tehnice, componente, învățarea procedurilor tehnice, priorități metodice privind învățarea tehnicii sportive), pregătirea fizică (inclusiv procedee metodice de dezvoltare a calităților motrice), pregătirea tactică (definiția tacticii și a pregătirii tactice, componente, metoda pregătirii tactice), pregătirea psihologică și teoretică.
10. Principiile antrenamentului sportiv.
11. Structura antrenamentului sportiv (macrostructura sau macrociclul, mezostructura sau structura medie, microstructura și lecția de antrenament).

Bibliografie:

1. Bompă, T., 2001, Teoria și metodologia antrenamentului, Edit. Ex Ponto, București.
2. Bompă, T., 2002, Teoria și metodologia antrenamentului, Edit. Ex Ponto, București.
3. Colibaba D., E., Bota I., 1998, Jocuri sportive teorie si practica, Ed Aldin Bucuresti
4. Dragnea, A., 1996, Antrenament sportiv, Ed. Didactică și Pedagogică, București.
5. Dragnea, A., Teodorescu, Silvia, Mate, 2002, Teoria sportului Ed. FEST, București.
6. Nicu, A., 1993, Antrenamentul sportiv modern, Ed. Editis, Bucuresti.
7. Mihăilescu Nicolae, 2008, Constituirea structurilor sportive, Editura Universității din Pitești
8. Mihăilescu Nicolae, 2008, Organizare și conducere în structurile sportului, Editura Universității din Pitești
9. Mihăilescu Nicolae, 2006, Management-marketing, legislație în activitatea sportivă, Editura Universității din Pitești
10. Platonov, V., L., 2015, Periodizarea antrenamentului sportiv, Ed Discobolul, Bucuresti
11. Simion, G., Mihăilă, I., Stănculescu, G., 2011, Antrenament sportiv. Concept sistemic, Ed. Ovidius University Press, Constanța.
12. Voicu Valentina, 2013, Mediul și cultura organizațională, Editura Universității din Pitești

D. TEMATICA EXAMENULUI DE ADMITERE MASTERAT – PERFORMANȚĂ ÎN SPORT

1. Efortul în antrenamentul sportiv: Parametri (volum, durata, intensitate, complexitate).
2. Adaptarea în antrenamentul sportiv.
3. Oboseala și recuperarea după efort.
4. Mijloacele de antrenament, de refacere a capacității de efort și competiționale.
5. Factorii antrenamentului sportiv: pregătirea tehnică (definiția tehnicii și a pregătirii tehnice, componente, învățarea procedurilor tehnice, priorități metodice privind învățarea tehnicii sportive), pregătirea fizică (inclusiv procedee metodice de dezvoltare a calităților motrice), pregătirea tactică (definiția tacticii și a pregătirii tactice, componente, metoda pregătirii tactice), pregătirea psihologică și teoretică.
6. Principiile antrenamentului sportiv
7. Antrenamentul sportiv – proces de pregătire stadial (problematica stadiilor și a selecției sportive).
8. Forma sportivă, caracterul ciclic și periodizarea antrenamentului sportiv (probleme generale ale formei sportive, forma sportivă și caracterul ciclic al antrenamentului sportiv, forma sportivă și periodizarea antrenamentului sportiv, conținutul, durata și structura perioadelor de pregătire).
9. Structura antrenamentului sportiv (macrostructura sau macrociclul, mezostructura sau structura medie, microstructura și lecția de antrenament).

Bibliografie:

1. Bompa, T., 2001, Teoria și metodologia antrenamentului, Edit. Ex Ponto, București.
2. Bompa, T., 2002, Teoria și metodologia antrenamentului, Edit. Ex Ponto, București.
3. Coibaba D., E., Bota I., 1998, Jocuri sportive teorie si practica, Ed Aldin Bucuresti
4. Dragnea, A., 1996, Antrenament sportiv, Ed. Didactică și Pedagogică, București.
5. Dragnea, A., Teodorescu, Silvia, Mate, 2002, Teoria sportului Ed. FEST, București.
6. Nicu, A., 1993, Antrenamentul sportiv modern, Ed. Editis, Bucuresti.
7. Platonov, V., L., 2015, Periodizarea antrenamentului sportiv, Ed Discobolul, Bucuresti
8. Simion, G., Mihăilă, I., Stănculescu, G., 2011, Antrenament sportiv. Concept sistemic, Ed. Ovidius University Press, Constanța.

E. CHIMIE CRIMINALISTICĂ

Proba de verificare a cunoștințelor generale

1. **Metale:** seria de activitate, metode generale de obținere, proprietăți chimice fundamentale;
2. **Soluții:** concentrația soluțiilor, moduri de exprimare;
3. **Compușii organici inflamabili:** hidrocarburi, solvenți organici halogenați, eteri;
4. **Substanțe organice explozive:** nitroderivați;
5. **Substanțe organice cu efect euforic și halucinogen:** alcooli, alcaloizi;
6. **Medicamente/droguri legale și ilegale:** legislație, control;
7. **Accidentul chimic:** intoxicația, incendiul, explozia;
8. **Considerații generale privind infracțiunea** – noțiuni, trăsături, conținutul infracțiunii;
9. **Răspunderea penală a persoanei fizice și a persoanei juridice;**
10. **Principiile investigației criminalistice;**
11. **Tehnici de laborator destinate investigațiilor criminalistice;**
12. **Cercetarea criminalistică a urmelor lăsate la locul faptei.**

Bibliografie:

1. M Brezeanu, E Cristureanu, A Antoniu, D Marinescu, M. Andruh, *Chimia metalelor*, Editura Academiei Române, București, 1990
2. L. E. Vîjan, *Chimia metalelor*, Editura Universității din Pitești, 2007
3. L. E. Vîjan, *Chimie pentru ingineri*, Editura Universității din Pitești, 2006
4. C. Topală, *Bazele chimiei organice*, Editura Universității din Pitești, 2011
5. C. Topală, *Chimie organică. Funcțiuni simple – Note de curs*, Editura Universității din Pitești, 2010
6. C. Topală, *Stereochimie. Funcțiuni mixte. Compuși naturali*, Ed. Universității din Pitești, 2005
7. C. Topală, S. Anghel, *Compuși organici volatili*, Ed. Universității din Pitești, 2009
8. M. Iovu, *Industria chimice*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1990
9. *Codul penal al României*, cu modificările și completările ulterioare (actualizat 2024);
10. Al. Boroș, *Drept penal. Partea generală*, Ediția 5, Editura C.H. Beck, 2022
11. A.C. Moise, E. Stancu, *Criminalistica. Elemente metodologice de investigare a infracțiunilor*, Ed. 2, Editura Universul Juridic, 2023
12. E. Stancu, *Tratat de Criminalistică*, ediția a VI a, Editura Universul Juridic, 2015.

F. MASTER Matematică Didactică

TEMATICA pentru PROBA I de evaluare a cunoștințelor fundamentale

Algebră și geometrie

1. Mulțimi. Operații cu mulțimi. Relații binare.
2. Operații algebrice. Monoizi. Grupuri.
3. Subgrupul generat de o mulțime. Congruențe modulo în subgrup. Ordinul unui element într-un grup. Subgrupuri normale. Grupul factor.
4. Teoreme de izomorfism. Grupuri ciclice.
5. Grupul permutărilor S_n .
6. Inele. Corpuri. Subinel. Ideal. Morfisme de inele.
7. Inel factor. Teoreme de izomorfism pentru inele. Polinoame simetrice.
8. Corpuri finite. Determinanți.
9. Aritmetică în inele integrale. Inele principale. Inele euclidiene. Inele factoriale.
10. Elemente de geometrie analitică (puncte, drepte, plane, conice).
11. Spații vectoriale euclidiene (produs scalar, norma, produs vectorial, produs mixt)

Analiză matematică

1. Șiruri și serii de numere reale: convergență, criterii, operații algebrice.
2. Limite și continuitate pentru funcții vectoriale de variabilă vectorială: definiție și caracterizări. Limite de funcții reale de variabilă reală: operații algebrice cu limite de funcții, limite remarcabile de funcții, limite laterale. Continuitate pentru funcții reale de variabilă reală: operații algebrice cu funcții continue, continuitatea funcțiilor elementare.
3. Derivabilitate pentru funcții reale de variabilă reală: operații algebrice cu funcții derivabile, derivabilitatea funcțiilor elementare, derivate de ordin superior, formula lui Taylor.
4. Diferențiabilitate pentru funcții vectoriale de variabilă vectorială: definiția diferentiabilității, derivate parțiale, jacobiana, derivate parțiale de funcții compuse, derivate parțiale de ordin superior, puncte de extrem local.
5. Șiruri de funcții și serii de funcții: convergență simplă și uniformă, teoreme "de transfer". Serii de puteri, serii Taylor, Dezvoltări în serie.
6. Integrala Riemann proprie: metode de calcul (formula Leibniz-Newton, integrarea prin părți, schimbarea de variabilă).
7. Integrala Riemann improprie: definiții, proprietăți, criterii de convergență.
8. Integrala Riemann pe \mathbf{R}^n (definiții, criterii de integrabilitate Riemann, calculul integralelor pe mulțimi mărginite prin reducere la integrale iterate, teorema lui Fubini, schimbarea variabilelor în integralele multiple).
9. Integrale curbilinii (formula lui Green).
10. Integrale de suprafață (formula lui Stokes, formula lui Gauss-Ostrogradski).

Bibliografie

1. S.C. Andronescu, *Algebră*, Editura Universității din Pitești, 2004.
2. L. Aramă., T. Morozan, *Culegere de probleme de analiză matematică*, Editura Universală, București, 1996.
3. G. Bercu, L. Dăuș, A. Pletea, M. Vlădoiu, C. Voica, *Algebră liniară, geometrie analitică, geometrie*.
4. N. Boboc, *Analiză matematică. Vol. 1 și 2*, Editura Universității din București, 1998.
5. A. Browder, *Mathematical Analysis. An Introduction*, Springer-Verlag, New York, 1996.
6. C. Canuto, A. Tabacco, *Mathematical Analysis I, 2nd edition*, Springer, New York, 2015.
7. T. Dumitrescu, *Algebră*, Editura Universității din București, 2006.
8. W. Fleming, *Functions of Several Variables, 2nd edition*, Springer, 2013.
9. P.M. Fitzpatrick, *Advanced Calculus, Second Edition*, AMS, 2009.
10. Ion D. Ion, N. Radu, *Algebră*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1991.
11. C. Năstăsescu, C. Niță, C. Vraciu, *Bazele Algebrei*, Ed. Academiei Române, București, 1986.
12. L. Popescu, I. Țincu, A. Florea, M. Popa, M. Neghină, *Fragmente de algebră: Curiozități complexe. Grile reale*, Editura Matrix Rom, București, 2021.
13. S.C. Andronescu, A. Turcanu, *Algebră liniară și geometrie analitică*, E.U.P., Pitești, 2009.
14. C. Georgescu, *Elemente de algebră liniară*, E.U.P., Pitești, 2011.
15. G. Paltineanu, *Geometrie analitică și diferențială*, Ed. Conspress, București, 2011.
16. V. Brânzănescu., O. Stănășilă., *Matematici speciale*, Editura All, 1998.
17. J.E. Marsden, A.J. Tromba, *Vector Calculus*, W.H. Freeman & Company, New York, 2012.
18. M. Megan, *Calcul diferențial și integral pe dreapta reală*, Timișoara, 2010.
19. M. Nicolescu, S. Marcus, N. Dinculeanu, *Analiză matematică, vol. I*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1971.
20. M. Nicolescu, S. Marcus, N. Dinculeanu, *Analiză matematică, vol. II*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1971.
21. Gh. Procopiuc, *Analiză matematică*, Iași, 2002.
22. W. Rudin, *Principles of Mathematical Analysis*, McGraw Hill, 1976.
23. O. Stănășilă, *Analiză matematică*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981.

G. MASTER TAPI

TEMATICA

pentru PROBA I de evaluare a cunoștințelor fundamentale

I. Design of algorithms:

1. *Algorithm design techniques: Greedy, Backtracking, Divide et Impera (Divide and Conquer) - including searching and sorting, Dynamic Programming;*
2. *Combinatorics of subsets, permutations and combinations - including counting formulas and generating algorithms;*
3. *Graphs and digraphs - including depth-first search, breadth-first search, graphical sequences, connectivity, cycle rank, complete graphs, counting of spanning trees, binary search trees, minimum spanning trees, shortest paths.*

II. Object Oriented Programming:

1. Clase si obiecte. Constructori, date membru și metode statice și nestatice;
2. Clasele Scanner, Math, String;
3. Mostenire. Clase abstracte. Interfețe.
(*Classes and objects. Constructors, member data, and static and non-static methods. Scanner, Math, String classes. Inheritance. Abstract class. Interfaces)

III. Databases:

1. Tipuri de date. Comenzi pentru crearea bazelor de date si a tabelelor;
2. Interogari. Subinterogari. Filtrarea, sortarea și gruparea datelor;
3. Comenzi pentru actualizarea datelor unui tabel. Inserari/ștergeri de câmpuri din tabel. Functii statistice.
(*Data types. Commands for creating databases and tables. Queries. Subqueries. Filtering, sorting and grouping data. Commands for updating a table's data. Insertion/deletion of table fields. Statistical functions)

IV. Web Programming:

1. Etichete de formatare a textelor, de legatura, de inserare imagini, tabele, liste în HTML;
2. CSS - stiluri interne, stiluri externe, stiluri în linie, clase;
3. Elementele de baza ale limbajului PHP (instructiuni, clase, obiecte, conexiunea cu MySql, stocarea si prelucrarea datelor din baze de date MySQL si fisiere text).
(*Labels for text formatting, linking, inserting images, tables, lists in HTML, CSS - internal styles, external styles, inline styles, classes. The basic elements of the PHP language -instructions, classes, objects, the connection with MySql, storing and processing data from MySQL databases and text files)

Bibliography:

1. *Steven S. Skiena, The Algorithm Design Manual, Springer.*
2. *Anany Levitin, Introduction to the Design and Analysis of Algorithms, Pearson.*
3. *Kenneth H. Rosen et al., Handbook of Discrete and Combinatorial Math., CRC Press.*
4. *C. Bălcău, Algoritmica grafurilor, Proiectarea și implementarea algoritmilor, Analiza algoritmilor – note de curs.*
5. *Horia Georgescu, Introducere in universul Java, Editura Tehnica*

6. *Doru Anastasiu Popescu, Java după C++, Editura L&S Infomat, infobits.ro, 2019.*
7. *Larry Ullman, PHP si MySQL pentru site-uri dinamice, Editura Teora, Bucuresti, 2006.*
8. *Doru Anastasiu Popescu, Programare Web, Note de curs, 2024.*
9. *Sabin Buraga, Proiectarea siturilor Web – ediția a doua, Polirom, Iasi, 2005.*
10. *Traian Anghel, Programare Web, Editura Polirom, Iasi, 2007.*
11. *Luke Welling, Laura Thomson, Dezvoltarea aplicatiilor Web cu PHP si MySQL, Editura Teora, Bucuresti, 2005.*

H. MASTER BIOLOGIE MEDICALĂ

TEMATICA EXAMENULUI DE ADMITERE 2024

1. Sângele. Elementele figurate ale sângelui. Plasma sangvină
2. Particularități structural funcționale ale celulelor sistemului digestiv
3. Mutațiile și procesul de mutagenză
4. Cariotipul uman normal
5. Legile eredității, teoria cromozomială a eredității
6. Definierea conceptului de bacterie. Multiplicarea bacteriană prin diviziune directă - etape și particularități
7. Definierea conceptului de virus. Multiplicarea virală - etape și particularități

BIBLIOGRAFIE

1. Cernescu C., 2012. Virusologie Medicală, Ed. Medicală, București
2. Chifiriuc C., Mihăescu G., Lazăr V., 2011. Microbiologie și virologie medicală, Ed. Universității din București
3. Deliu I., 2022. Microbiologie, Note de curs, Universitatea din Pitești
4. Manolache V., 1990. Histologie și embriologie animală, Universitatea București
5. Mihăescu Grigore, 2000 – Microbiologie generală și Virologie, Ed. Universității din București
6. Mut Popescu D., 2000. Hematologie clinică, Note de curs, Ed. Medicală, București
7. Păunescu A., Drăghici O., Ponopal C., 2011. Tipuri particulare de celule din sistemul digestiv, Revista Natura
8. Păunescu A., 2023. Citologie și histologie, Note de curs, Universitatea din Pitești
9. Raicu P., 1997. Genetică Generală și Umană. Ed. Humanitas, București
10. Șuțan N.A., Popescu Aurel, 2011. Lucrări practice de genetică. Editura Universității din Pitești, ISBN 978-606-560-211-6
11. Șuțan N.A., 2023. Genetică generală, Note de curs, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Centrul Universitar Pitești

MASTER /MONITORIZAREA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI (INTERDISCIPLINAR CU DOMENIILE HORTICULTURĂ ȘI BIOLOGIE)

TEMATICĂ:

1. Ierarhia sistemelor biologice.
2. Ecosistemul - generalități.
3. Biotopul.
4. Biocenoza. Structura biocenozei. Relații interspecifice. Structura trofică a biocenozei.

BIBLIOGRAFIE

1. Botnariuc N., Vădineanu A., *Ecologie*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1982.
2. Brînzea G., *Ecologie generală*. Note de curs, 2023.
3. Măzăreanu C., Pricope F., *Ecologie generală*, Editura Bacău, 2007.
4. Neblea M.A., *Ecologie și protecția mediului*. Suport de curs, 2023