

Anexa 8.2

a) Tematica și bibliografia testelor grilă sau probelor orale on-line aferente studiilor de masterat

1. Programul de studii *Sisteme și Tehnologii Informatică Avansate*

Tematica:

1. Programare structurată: principiile programării structurate
2. Algoritmi fundamentali (algoritmi de lucru cu siruri, matrici, polinoame)
3. Algoritmi de sortare și căutare.
4. Tehnici de programare: Metoda Divide et Impera, Metoda Backtracking.
5. Programare orientată pe obiecte: principiile programării orientate obiect, membrii unei clase, polimorfism, moștenire.
6. Modelul relațional pentru baze de date. Tabele. Legături între tabele și modul de implementare prin cheie externă
7. Limbajul neprocedural SQL
8. Introducere în rețele de calculatoare; topologii; componentele mediului fizic (cabluri, plăci rețea); tipuri de transmisii (baseband, broadband); comunicația fără fir
9. Arhitecturi de rețele (Ethernet, Token Ring, Token Passing)
10. Protocolul TCP/IP; exemplificări Internet

Bibliografie:

1. Simian D. – Algoritmi fundamentali și tehnici de programare, Ed. Universității, Sibiu, 2004
2. Roșca V. – Programarea orientată pe obiecte în C++. Editura Universității "Lucian Blaga", Sibiu 2005.
3. Jamsa D. , ș.a.– Totul despre C și C++. Manualul fundamental de programare în C și C++.
4. Editura Teora, 2000.
5. Connolly T, ș.a. - Baze de date. Proiectare, implementare, gestionare, Ed.Teora, 2001.
6. Lungu I, ș.a. - Baze de date relaționale. Utilizarea limbajului SQL, Ed. ALL, 1992.
7. Rețele de calculatoare - Andrew S. Tanenbaum, Ed. Byblos
8. Peter Norton - Rețele de calculatoare, Ed. Teora, 1999

2. Programul de studii *Matematică Informatică Aplicată*

Tematica:

1. Continuitatea funcțiilor reale de una sau mai multe variabile, uniform continuitate, uniform continuitatea funcțiilor continue de o variabilă pe un compact. Proprietăți ale funcțiilor continue de o variabilă reală. Proprietatea lui Darboux.
2. Derivabilitatea funcțiilor de o variabilă reală. Proprietăți ale funcțiilor derivabile. Teorema de medie. Diferențiabilitatea funcțiilor de una sau mai multe variabile reale. Derivate parțiale. Diferențiale de ordin superior. Formula lui Taylor pentru funcții de o variabilă reală. Extreme simple și cu legături ale funcțiilor de mai multe variabile reale.
3. Integrala Riemann pentru funcții de o variabilă reală. Integrale ale funcțiilor de mai multe variabile reale (integrale duble, triple).
4. Spații vectoriale.
5. Operatori liniari. Matricea unui operator liniar într-o bază. Matricea de trecere de la o bază la alta.
6. Vectori și valori proprii. Teorema Cayley – Hamilton.

Bibliografie:

1. A.M. Acu, D. Acu, M. Acu, P. Dicu, *Matematici aplicate în economie vol. I*, Ediția II, 2001, Editura Universității "Lucian Blaga" din Sibiu, Ediția II, 2001.
2. A.M. Acu, D. Acu, M. Acu, P. Dicu, *Matematici aplicate în economie vol. II*, Editura Universității "Lucian Blaga" din Sibiu, 2002.
3. Ion D. Ion, N. Radu, „Algebra”, EDP București, 1991
4. M. Nicolescu, „Analiză matematică I și II”, Ed. Academiei R.S.R., 1982 – 1984.

3. Programul de studii *Expertiza și managementul sistemelor ecologice*

Tematica:

1. Modalități de caracterizare a populației
2. Biodiversitatea și diversitatea ecologică
3. Conservarea biodiversității în arii naturale protejate
4. Complementaritatea mijloacelor administrative imperative și permissive pentru protecția mediului
5. Alunecările de teren și reabilitarea ecologică
6. Rolul biomonitoringului în monitoringul integrat de mediu

Bibliografie:

1. Bănăduc Doru, 2012 – Monitoringul ecologic, note de curs, Ed. Univ. Lucian Blaga, Sibiu.
2. Bucșa C., 2006, *Ecologie și protecția mediului*, ediția V, Univ. „Lucian Blaga” Sibiu.
3. Curtean Bănăduc Angela, 2008- *Conservarea biodiversității*, note de curs, - format electronic.
4. Curteran-Bănăduc A., 2005, *Degradarea și protecția mediului*, Ed. Alma Mater Sibiu.
5. Drăgulescu C., Curtean – Bănăduc A., 2002, *Conservarea biodiversității. Entități naturale protejate*, Ed. Mira Design, Sibiu.
6. Nicoară Mircea, 2009 – *Monitoring ecologic*, Ed. Tehnopress, Iași.
7. Rădoane, Maria, Rădoane, N. (2007), *Geomorfologie aplicată*, Edit. Universității din Suceava.
8. Sîrbu I., Benedek, A.M., 2012, *Ecologie practică*, ediția a 3-a, Ed. Univ. Lucian Blaga, din Sibiu.
9. Sîrbu, I., 2009, *Ecologia comunităților*, Ed. Univ. Lucian Blaga, Sibiu.
10. Stugren B., 1982, *Bazele ecologiei generale*, Editura Științifică și Enciclopedică București.
11. Vădineanu, A., (coordonator), 1999, *Dezvoltarea durabilă teorie și practică. Vol. II. Mecanisme și instrumente*, Ed. Universității din București, București.
12. Velcea, Valeria, Costea, Marioara (2006), *Geomorfologie generală*, Edit. Universității „Lucian Blaga” din Sibiu.

4. Programul de studii *Biologie aplicată*

Tematica:

1. Structura și organizarea materialului genetic la procariote și eucariote
2. Unitatea și diversitatea lumii plantelor - Cormobionta
3. Structura fitocenozelor. Categoriile de geoelemente, bioforme și indici ecologici
4. Principalele linii evolutive în diversificarea regnului animal
5. Modificări anatomice ale vertebratelor adaptate secundar la mediul acvatic
6. Comportamente dobândite

Bibliografie:

1. Bucșa, C., 2000, *Biologie animală*, vol. I, Edit. Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu.
2. Bucșa, C., 2005, *Biologie animală*, vol. II, Edit. Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu.
3. Bucșa, C., 2005, *Zoologia nevertebratelor*, Edit. Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu.



ULBS

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

Ministerul Educației Naționale
Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

4. Cociu, M., 1999 - Etologie. Comportamentul animal. Ed. ALL, București.
5. Coman, N., 1991, Genetica, vol. I, Univ. "Babeș-Bolyai" Cluj-Napoca
6. Dragulescu C., 1993, Botanica sistematică și ecologică, Univ. Lucian Blaga, din Sibiu.
7. Gheoca, V., 2001, Biologie animală, vol.III, Editura Alma Mater, Sibiu.
8. Gheoca, V., 2010, Zoologia vertebratelor, Edit. Univ. Lucian Blaga din Sibiu.
9. Raicu, P., 1991, Genetica, EDP, București
10. Sîrbu, I., 2011 - Etologie; Bazele biologice ale comportamentului animal și uman (suport electronic de curs).
11. Stugren, B., Coroiu, I., 1994, Sistematica filogenetică, anatomia comparată și zoogeografia vertebratelor, vol. I-II, Univ. „Babeș Bolyai”, Cluj Napoca.
12. Stugren, B., Coroiu, I., 1996, Sistematica filogenetică, anatomia comparată și zoologia vertebratelor, vol. I-II, Univ. "Babeș Bolyai", Cluj-Napoca
13. V. Cristea, D. Gafta, F. Pedrotti, 2004, Fitosociologie, Ed. Presa Univ. Clujeană, pg: 82 – 114

5. Programul de studii *Antrenament și Performanță*

Disciplina: Teoria și metodică antrenamentului sportiv

Subiectul I:

1. Obiectul de studiu și sarcinile teoriei antrenamentului sportiv;
2. Caracteristicile antrenamentului sportiv;
3. Selecția primară în antrenamentul sportiv;
4. Selecția secundară în antrenamentul sportiv;
5. Selecția finală în antrenamentul sportiv;
6. Principii specifice antrenamentului sportiv;
7. Principii psiho-pedagogice ale antrenamentului sportiv;
8. Mijloacele lecției de antrenament;
9. Mijloacele competiționale;
10. Mijloacele de refacere a capacității de efort;
11. Metodele intuitive și cele verbale în antrenamentul sportiv;
12. Metodele practice în antrenamentul sportiv;

Subiectul II:

1. Pregătirea fizică;
2. Pregătirea tehnică;
3. Pregătirea tactică;
4. Tipuri de efort în antrenamentul sportiv;
5. Parametrii efortului în antrenamentul sportiv;
6. Planul curent – ciclul anual – macrociclul;
7. Planul de etapă – mezociclul;
8. Planul operativ – ciclul săptămânal – microciclul;
9. Factorii determinanți ai formei sportive.

Bibliografie:

1. BOMPA, T., O., 2014, Teoria și metodologia antrenamentului- periodizarea, Centrul National de Formare si Perfectionare a Antrenorilor, Editura TANA, Curtea de Arges;
2. DRAGNEA, A., 1996, Antrenamentul sportiv, Editura didactică și pedagogică, București;
3. NAN, I., D., 2013, Teoria și metodică antrenamentului sportiv, Editura Universității „Lucian Blaga”, Sibiu;

4. NICU, A., coordonator, 1993, Antrenamentul sportiv modern, EDITIS, București.

6. Programul de studii Educație Fizică și Sportivă Școlară

Disciplina: Teoria și metodică educației fizice și sportului

Subiectul I:

1. Educația fizică;
2. Sportul;
3. Dezvoltarea fizică;
4. Capacitatea motrică;
5. Mișcarea (motricitatea) omului;
6. Funcțiile educației fizice și sportului;
7. Obiectivele educației fizice și sportului.
8. Viteza (definiție, factori de condiționare, forme de manifestare, procedee metodice de dezvoltare/educare);
9. Îndemânarea (definiție, factori de condiționare, forme de manifestare, procedee metodice de dezvoltare/educare);
10. Rezistența (definiție, factori de condiționare, forme de manifestare, procedee metodice de dezvoltare/educare);
11. Forța (definiție, factori de condiționare, forme de manifestare, procedee metodice de dezvoltare/educare);
12. Mobilitatea și suplețea (definiție, factori de condiționare, forme de manifestare, procedee metodice de dezvoltare/educare);
13. Deprinderile motrice;

Subiectul II:

1. Lecția de educație fizică și sport – structură;
2. Lecția de educație fizică și sport - conținut;
3. Dinamica efortului în lecția de educație fizică și sport;
4. Dirijarea și determinarea efortului în lecția de educație fizică și sport;
5. Densitatea efortului în lecția de educație fizică și sport;
6. Funcțiile evaluării în educație fizică și sport;
7. Tipologia evaluării în educație fizică și sport;
8. Criteriile de evaluare în educație fizică și sport.

Bibliografie:

1. CÂRSTEA GHE., 2000, Teoria și metodică evoluției fizice și sportului, Editura AN-DA, București;
2. RAȚĂ G.; RAȚĂ GHE., 2008, Educația fizică și metodică predării ei, Editura PIM, Iași;
3. SCARLAT E.; SCARLAT B.M., 2006, Îndrumar de educație fizică școlară, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București;
4. SANISLAV M., 2003, Teoria educației fizice și sportului, Editura Alma Mater, Sibiu;
5. SANISLAV M., 2004, Metodică educației fizice și sportului, Editura Alma Mater, Sibiu;
6. M.E.C.I., 2009, Programe școlare pentru disciplina educație fizică și sport, București.