



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

| | |
|--|---|
| 1.1. Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD |
| 1.2. Facultatea | de Științe Exacte |
| 1.3. Departamentul | Departamentul de Matematică-Informatică |
| 1.4. Domeniul de studii | Informatică |
| 1.5. Anul universitar | 2023-2024 |
| 1.6. Ciclul de studii | Licență |
| 1.7. Specializarea / Programul de studii | Informatică (în limba engleză) |
| 1.8. Forma de învățământ | Învățământ cu frecvență (IF) |

2. Date despre Disciplină

| | |
|------------------------------|--|
| 2.1. Denumirea disciplinei | GIBF1O01 Logică matematică și computațională |
| 2.2. Titular Plan învățământ | dr. Mihiț Claudia Luminița |
| 2.3. Asistent | dr. Mihiț Claudia Luminița |
| 2.4. Anul de studiu | 1 |
| 2.5. Semestrul | 1 |
| 2.6. Tipul de evaluare | ES |
| 2.7. Regimul disciplinei | Ob |

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

| | |
|---|-----|
| 3.1. Număr de ore pe săptămână | 3 |
| 3.2. Ore de curs pe săptămână | 2 |
| 3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână | 1 |
| 3.4. Total ore din planul de învățământ | 42 |
| 3.5. Ore de curs pe semestru | 28 |
| 3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru | 14 |
| Distribuția fondului de timp [Ore] | |
| 3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | 30 |
| 3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | 20 |
| 3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | 25 |
| 3.4.4. Tutoriat | 4 |
| 3.4.5. Examinări | 4 |
| 3.4.6. Alte activități ... | 0 |
| 3.7. Total ore studiu individual | 83 |
| 3.8. Total ore pe semestru | 125 |
| 3.9. Numărul de credite | 5 |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

| | |
|--|--|
| 5.1. Condiții de desfășurare a cursului | Acces internet Sala de curs dotată cu tablă de scris Calculator/Laptop și Videoproector |
| 5.2. Condiții de desfășurare a seminarului | Acces internet Echipe și aparatură specifică Tablă de scris |
| 5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului | |
| 5.4. Condiții de desfășurare a proiectului | |

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

| | |
|------------------------------|---|
| 6.1. Competențe profesionale | C3. Utilizarea instrumentelor informatice în context interdisciplinar. C4. Utilizarea bazelor teoretice ale informaticii și a modelelor formale. |
| 6.2. Competențe transversale | CT1. Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională. CT3. Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare într-o limbă de circulație internațională. |

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

| | |
|--|--|
| 7.1. Obiectivul general al disciplinei | - Studentul să-și dezvolte abilitățile de a aplica corect cunoștințele acumulate pentru rezolvarea diferitelor tipuri de probleme. - Studentul trebuie să-și formeze și dezvolte capacitatea de gândire și de analiză pentru problemele de logica. |
| 7.2. Obiectivele specifice | -Studentul este capabil să demonstreze că a dobândit cunoștințe suficiente pentru a înțelege noțiunile de bază. -Studentul este capabil să recunoască principalele clase/tipuri de probleme de logică și să selecteze metodele și tehnicile adecvate pentru rezolvarea lor. -Studentul poate să realizeze proiecte pentru modelarea matematică a unor probleme concrete. |

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

| 8.1 Conținut Curs | Metode de predare | Observații |
|---|---|------------|
| 1. Bazele Teoriei mulțimilor în logica computațională | Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea | 4 ore |
| 2. Bazele Teoriei relațiilor în logica computațională | Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea | 4 ore |
| 3. Bazele Teoriei algebrei a logicii computaționale | Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea | 4 ore |
| 4. Bazele de numerație pentru logica computațională | Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea | 4 ore |
| 5. Sintaxa și semantica propozițiilor în logica computațională | Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea | 4 ore |
| 6. Sistemul formal al propozițiilor în logica computațională | Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea | 4 ore |
| 7. Teoria predicatelor în logica computațională | Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea | 4 ore |
| 8.2 Bibliografie Curs | | |
| <p>1. Avigad, J., <i>Mathematical Logic and Computation</i>, Cambridge University Press, 2022.</p> <p>2. Ben-Ari, M., <i>Mathematical Logic for Computer Science</i>, Springer London, 2012.</p> <p>3. Bourbaki, N., <i>Description of Formal Mathematics</i>, Springer, 2004.</p> <p>4. Constantin, D., Ștefan, A. F., <i>Logică computațională-fundamente algoritmice și matematice</i>, Tiparg, 2016.</p> <p>5. Foster, T., <i>Logic, Computation and Set Theory</i>, CRC Press, 2002.</p> | | |

6. Mihiț, C., Note de curs și seminar- Logică matematică și computațională, SUMS, 2023.

| 8.3 Conținut Seminar | Metode de predare | Observații |
|--|---------------------------------|------------|
| 1. Bazele Teoriei multimilor in logica computationala | Exerciții, aplicații, dezbateri | 2 ore |
| 2. Bazele Teoriei relațiilor in logica computationala | Exerciții, aplicații, dezbateri | 2 ore |
| 3. Bazele Teoriei algebrice a logicii computationale | Exerciții, aplicații, dezbateri | 2 ore |
| 4. Bazele de numerație pentru logica computationala | Exerciții, aplicații, dezbateri | 2 ore |
| 5. Sintaxa si semantica propozitiilor in logica computationala | Exerciții, aplicații, dezbateri | 2 ore |
| 6. Sistemul formal al propozitiilor in logica computationala | Exerciții, aplicații, dezbateri | 2 ore |
| 7. Teoria predicatelor in logica computationala | Exerciții, aplicații, dezbateri | 2 ore |
| 8.4 Bibliografie Seminar 1. Avigad, J., <i>Mathematical Logic and Computation</i> , Cambridge University Press, 2022. 2. Ben-Ari, M., <i>Mathematical Logic for Computer Science</i> , Springer London, 2012. 3. Bourbaki, N., <i>Description of Formal Mathematics</i> , Springer, 2004. 4. Constantin, D., Ștefan, A. F., <i>Logică computațională-fundamente algoritmice și matematice</i> , Tiparg, 2016. 5. Foster, T., <i>Logic, Computation and Set Theory</i> , CRC Press, 2002. 6. Mihiț, C., <i>Note de curs și seminar- Logică matematică și computațională, SUMS, 2023.</i> | | |
| 8.5 Conținut Laborator | Metode de predare | Observații |
| 8.6 Bibliografie Laborator | | |
| 8.7 Conținut Proiect | Metode de predare | Observații |
| 8.8 Bibliografie Proiect | | |

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri cât și cu profesori de matematică și informatică din învățământul preuniversitar arădean.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

| Tip activitate | Criterii de evaluare | Metode de evaluare | Pondere din nota finală |
|---|--|--|-------------------------|
| 10.1. Curs | -completitudinea cunoștințelor; -coerența logică; -gradul de asimilare a limbajului de specialitate; -criterii ce vizează aspectele atitudinale: seriozitate, interesul pentru tematica abordată. | Examen final scris la sfârșitul semestrului Participarea activă la curs | 40% 10% |
| 10.2. Seminar | -capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate; -capacitatea de aplicare în practică; -conștiinciozitate și interes pentru studiu. | Examen parțial scris pe parcursul semestrului. Participarea activă la seminar | 40% 10% |
| 10.3. Laborator | | | |
| 10.4. Proiect | | | |
| 10.5 Standard minim de performanță Cunoașterea noțiunilor teoretice de bază și aplicarea acestora în rezolvarea aplicațiilor. | | | |

Titular
dr. Mihiț Claudia Luminița

Asistent
dr. Mihiț Claudia Luminița

DIRECTOR DEPARTAMENT
Lector Popa Lorena

DECAN
Conf.univ.dr. Marius-Lucian TOMESCU



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

| | |
|--|---|
| 1.1. Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD |
| 1.2. Facultatea | de Științe Exacte |
| 1.3. Departamentul | Departamentul de Matematică-Informatică |
| 1.4. Domeniul de studii | Informatică |
| 1.5. Anul universitar | 2023-2024 |
| 1.6. Ciclul de studii | Licență |
| 1.7. Specializarea / Programul de studii | Informatică (în limba engleză) |
| 1.8. Forma de învățământ | Învățământ cu frecvență (IF) |

2. Date despre Disciplină

| | |
|------------------------------|---|
| 2.1. Denumirea disciplinei | GIBF1002 Arhitectura sistemelor de calcul |
| 2.2. Titular Plan învățământ | dr. Beiu Valeriu |
| 2.3. Asistent | specialist IT Rădulescu Dan Andrei |
| 2.4. Anul de studiu | 1 |
| 2.5. Semestrul | 1 |
| 2.6. Tipul de evaluare | ES |
| 2.7. Regimul disciplinei | Ob |

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

| | |
|---|-----|
| 3.1. Număr de ore pe săptămână | 3 |
| 3.2. Ore de curs pe săptămână | 2 |
| 3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână | 1 |
| 3.4. Total ore din planul de învățământ | 42 |
| 3.5. Ore de curs pe semestru | 28 |
| 3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru | 14 |
| Distribuția fondului de timp [Ore] | |
| 3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | 50 |
| 3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | 10 |
| 3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | 10 |
| 3.4.4. Tutoriat | 10 |
| 3.4.5. Examinări | 3 |
| 3.4.6. Alte activități ... | 0 |
| 3.7. Total ore studiu individual | 83 |
| 3.8. Total ore pe semestru | 125 |
| 3.9. Numărul de credite | 5 |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

| | |
|--|---|
| 5.1. Condiții de desfășurare a cursului | Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat. |
| 5.2. Condiții de desfășurare a seminarului | Sală de laborator, dotată corespunzător: calculatoare, rețea, legătură la Internet, soft specializat. |
| 5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului | |
| 5.4. Condiții de desfășurare a proiectului | |

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

| | |
|------------------------------|--|
| 6.1. Competențe profesionale | C4 Utilizarea bazelor teoretice ale informaticii și a modelelor formale |
| 6.2. Competențe transversale | CT1. Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională. CT3. Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare în limba română și într-o limbă de circulație internațională. |

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

| | |
|--|--|
| 7.1. Obiectivul general al disciplinei | - Studentul să cunoască componentele de baza ale unui sistem de calcul și principiile de funcționare ale acestuia. - Studentul să-și dezvolte abilitățile de a aplica corect cunoștințele acumulate pentru identificarea și rezolvarea diferitelor probleme ale unui sistem de calcul. |
| 7.2. Obiectivele specifice | - Însușirea de către studenți a modelelor arhitecturale ale calculatoarelor, funcționarea procesorului, a utilizării sistemelor de reprezentare a informației în calculator. - Inițiere în programarea în limbaj de asamblare, ceea ce asigură înțelegerea arhitecturii și funcționării unui microprocesor. - Inițiere în arhitecturile sistemelor de întreruperi, cu particularizarea la mașinile 80x86. - Conștientizarea influenței pe care principiile funcționale de bază ale arhitecturii von Neumann le au asupra modului de implementare a limbajelor de programare de nivel înalt; - Conștientizarea impactului arhitectural asupra tehnicilor de proiectare și implementare a limbajelor de programare de nivel înalt. |

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

| 8.1 Conținut Curs | Metode de predare | Observații |
|--|--|--|
| 1. Aritmetica calculatoarelor 1.1 Reprezentarea digitală a numerelor binare 1.2 Numere cu semn 1.3 Operații cu numerelor binare 2. Microcipurile 2.1 Tranzistorul 2.2 Porți logice 2.3 Unitățile aritmetico - logice (Arithmetic logic unit) ALU 2.4 Circuite integrate 3. Procesorul 3.1 Prezentare generală 3.2 Ceasuri (clocks) 3.3 Programarea procesorului 3.4 Execuția instrucțiunilor 3.5 Organizarea și accesarea regiștrilor 4. Memoria Principală (RAM) 4.1 Adrese de memorie 4.2 Spațiul fizic și logic al memoriei principale. 4.3 Moduri de organizare a memoriei 5. Cum funcționează programele 5.1 Compilatorul 5.2 Asamblorul 5.3 Editorul de legături 6. Memoria secundară 6.1 Discurile magnetice 6.2 Discurile compact inscriptibile 6.3 Discuri DVD 6.4 Blu-ray 7. Dispozitive de intrare / ieșire 7.1 Tastatura 7.2 Mouse-ul 7.3 Dispozitive de afișare video 7.4 Imprimanta | Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, problematizarea, demonstrația. | Numar de ore corespunzator pentru fiecare curs. |
| 8.2 Bibliografie Curs | | |
| 1. Andrew S. Tanenbaum, Structured Computer Organization (6th Edition). Pearson; 6 edition (August 4, 2012). 2. David A. Patterson and John L. Hennessy, Computer Organization and Design (RISC-V Edition) - The Hardware Software Interface (2th edition). Morgan Kaufmann, Cambridge, CA, USA, 2021. ISBN: 978-0-12-820331-6 3. Ron White, How Computers Work (10th Edition), Que; 9 edition, 2014. 4. Marius Tomescu - Arhitectura calculatoarelor – Editura Mirton, Timișoara 2004. 194 pagini. ISBN 973-661-452-2. | | |
| 8.3 Conținut Seminar | Metode de predare | Observații |
| 8.4 Bibliografie Seminar | | |
| 8.5 Conținut Laborator | Metode de predare | Observații |
| 1. Aritmetica calculatoarelor. 1.1 Reprezentarea digitală a numerelor binare. 1.2 Reprezentarea numerelor cu semn. 1.3 Operații cu numerelor binare. 2. Microcipurile. 2.1 - Circuite digitale pentru operațiile binare și Unitățile aritmetico - logice (Arithmetic logic unit) ALU. 3. Procesorul. 3.1 Programarea procesorului cu ajutorul simulatorului emu 8086. 4. Memoria Principală (RAM). 4.1 programarea memoriei cu simulatorul emu 8086. 5. Cum funcționează programele. 5.1 Structura unui program de la cod sursă la cod obiect (executabil). 6. Memoria secundară. 6.1 Prezentarea structurii unui: disc magnetic, CD, DVD. Aplicații de scriere pe CD-DVD. 6.2 Utilitare pentru HDD, CD, DVD. 7. Dispozitive de intrare / ieșire. 7.1 Prezentare structura și funcționare. | Exercițiul, discuțiile și dezbateră, modelarea, proiectul. Folosirea aplicațiilor soft specializate Documentarea pe web Lucrul în grup organizat | Numar de ore corespunzator pentru fiecare laborator. |
| 8.6 Bibliografie Laborator | | |
| 1. Andrew S. Tanenbaum, Structured Computer Organization (6th Edition). Pearson; 6 edition (August 4, 2012). | | |

2. David A. Patterson and John L. Hennessy, *Computer Organization and Design (RISC-V Edition) - The Hardware Software Interface (2th edition)*. Morgan Kaufmann, Cambridge, CA, USA, 2021. ISBN: 978-0-12-820331-6
3. Ron White, *How Computers Work (10th Edition)*, Que; 9 edition, 2014.
4. Marius Tomescu - *Arhitectura calculatoarelor – Editura Mirton, Timișoara 2004.194 pagini. ISBN 973-661-452-2.*

| | | |
|--------------------------|-------------------|------------|
| 8.7 Conținut Proiect | Metode de predare | Observații |
| 8.8 Bibliografie Proiect | | |

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri cât și cu profesori de matematică și informatică din învățământul preuniversitar.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

| Tip activitate | Criterii de evaluare | Metode de evaluare | Pondere din nota finală |
|---|---|---|-------------------------|
| 10.1. Curs | - corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; - coerența logică; - gradul de asimilare a limbajului de specialitate; - criteriul ce vizează aspectele atitudinale: conștiințiozitatea, interesul pentru studiu individual. | Evaluare scrisă (finală în sesiunea de examene) Evaluare scrisă (în timpul semestrului): referat. Participarea activă la cursuri. | 15%; 20%; 10%. |
| 10.2. Seminar | | | |
| 10.3. Laborator | - capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate; - capacitatea de aplicare în practică; - criteriul ce vizează aspectele atitudinale: conștiințiozitatea, interesul pentru studiu individual | Lucrări scrise curente: teme, proiecte. Evaluare scrisă finală (în sesiunea de examene) Participare activă la seminarii. | 10%; 35%; 10% |
| 10.4. Proiect | | | |
| <p>10.5 Standard minim de performanță</p> <p>Standard minim (cunoștințe și aptitudini necesare pentru nota 5) Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie, rezolvarea unei aplicații simple. Nota finală se calculează ca medie ponderată a notelor acordate pentru componentele specificate la 10.1 și 10.3. Examenul se consideră promovat dacă fiecare dintre notele 10.1 și 10.3 este cel puțin 5. La fiecare dintre sesiunile de examen (inclusiv cele de restanță și măriri) nota se calculează după aceeași regulă. În sesiunea de restanță/măriri se pot da doar probele la care nu s-a obținut notă de promovare (minim 5), cu excepția cazului în care studentul dorește să susțină și probele deja promovate. Obs: Studenții pot participa la orele de consultații (2 ore/săptămână conform planificării stabilite la începutul semestrului) în cadrul cărora titularul decurs și/sau seminar/laborator răspunde întrebărilor studenților și oferă explicații suplimentare legate de conținutul cursului, aplicațiile de la laborator și teme.</p> | | | |

Titular
dr. Beiu Valeriu

Asistent
specialist IT Rădulescu Dan Andrei

DIRECTOR DEPARTAMENT
Lector Popa Lorena

DECAN
Conf.univ.dr. Marius-Lucian TOMESCU



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

| | |
|--|---|
| 1.1. Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD |
| 1.2. Facultatea | de Științe Exacte |
| 1.3. Departamentul | Departamentul de Matematică-Informatică |
| 1.4. Domeniul de studii | Informatică |
| 1.5. Anul universitar | 2023-2024 |
| 1.6. Ciclul de studii | Licență |
| 1.7. Specializarea / Programul de studii | Informatică (în limba engleză) |
| 1.8. Forma de învățământ | Învățământ cu frecvență (IF) |

2. Date despre Disciplină

| | |
|------------------------------|---|
| 2.1. Denumirea disciplinei | GIBF1O03 Calcul diferențial și integral |
| 2.2. Titular Plan învățământ | dr. Nădăban Sorin Florin |
| 2.3. Asistent | dr. Mihiț Claudia Luminița |
| 2.4. Anul de studiu | 1 |
| 2.5. Semestrul | 1 |
| 2.6. Tipul de evaluare | ES |
| 2.7. Regimul disciplinei | Ob |

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

| | |
|---|-----|
| 3.1. Număr de ore pe săptămână | 4 |
| 3.2. Ore de curs pe săptămână | 2 |
| 3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână | 2 |
| 3.4. Total ore din planul de învățământ | 56 |
| 3.5. Ore de curs pe semestru | 28 |
| 3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru | 28 |
| Distribuția fondului de timp [Ore] | |
| 3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | 20 |
| 3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | 24 |
| 3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | 10 |
| 3.4.4. Tutoriat | 10 |
| 3.4.5. Examinări | 5 |
| 3.4.6. Alte activități ... | 0 |
| 3.7. Total ore studiu individual | 69 |
| 3.8. Total ore pe semestru | 125 |
| 3.9. Numărul de credite | 5 |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--------------------------------|-------------|
| 4.1. Precondiții de curriculum | Nu e cazul. |
| 4.2. Precondiții de competențe | Nu e cazul |

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

| | |
|--|------------|
| 5.1. Condiții de desfășurare a cursului | Nu e cazul |
| 5.2. Condiții de desfășurare a seminarului | Nu e cazul |
| 5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului | Nu e cazul |
| 5.4. Condiții de desfășurare a proiectului | Nu e cazul |

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

| | |
|------------------------------|--|
| 6.1. Competențe profesionale | <p>C2. Dezvoltarea și întreținerea aplicațiilor informatice. C3. Utilizarea instrumentelor informatice în context interdisciplinar C4. Utilizarea bazelor teoretice ale informaticii și a modelelor formale</p> |
| 6.2. Competențe transversale | <p>CT1. Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională CT2. Desfășurarea eficientă a activităților organizate într-un grup inter-disciplinar și dezvoltarea capacităților empatică de comunicare inter-personală, de relaționare și colaborare cu grupuri diverse CT3. Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare în limba română și într-o limbă de circulație internațională</p> |

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

| | |
|--|--|
| 7.1. Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> - Studentul să cunoască noțiunile de baza de analiză matematică și să înțeleagă teoremele importante. - Studentul să-și dezvolte abilitățile de a aplica corect cunoștințele acumulate pentru rezolvarea diferitelor clase de probleme. - Studentul trebuie să-și formeze și dezvolte capacitatea de analiza. |
| 7.2. Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> - Studentul este capabil sa demonstreze ca a dobandit constiinte suficiente pentru a intelege notiuni precum cele de: sir de numere reale si serie numerica, limita unei functii intr-un punct, functie derivabila, functie primitivabila, functie integrabila. De asemenea studentul este capabil sa calculeze si sa aplice derivata unei functii, primitiva si integrala. Studentul intelege si poate opera cu siruri si serii de functii, poate obtine dezvoltari in serie Taylor sau in serie Fourier pentru o functie. Studentul este capabil sa demonstreze ca a dobandit constiinte suficiente pentru a intelege notiuni precum cele de: derivate partiale, integrale duble si triple. Studentul este capabil sa aplice derivatele partiale la determinarea punctelor de extrem local si extrem conditionat. - Studentul este capabil să aplice corect metodele și principiile de bază în rezolvarea problemelor de analiză matematică . - Studentul este capabil să recunoască principalele clase/țipuri de probleme de analiză matematică și să selecteze metodele și tehnicile adecvate pentru rezolvarea lor . - Studentul poate sa realizeze proiecte pentru modelarea matematică a unei probleme concrete. |

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

| 8.1 Conținut Curs | Metode de predare | Observații |
|---|---|------------|
| <p>1. Calculul diferențial 2.1. Siruri și serii numerice; 2.2. Limite și continuitate; 2.3. Clase de funcții: funcții monotone și funcții marginale, funcții periodice, funcții pare și impare, funcții cu proprietatea lui Darboux, funcții uniforme continue, funcții lipschitziene, funcții absolute continue, funcții cu variație marginită; 2.4. Calculul diferențial real: funcții derivabile, teoreme asupra funcțiilor derivabile, regula lui l'Hospital, funcții convexe, formula lui Taylor. 2. Calcul integral 3.1. Funcții primitivabile: definiție, proprietăți, metode de calcul; 3.2. Funcții integrabile: definiție, proprietăți, metode de calcul, calculul limitelor unor sume, inegalități integrale; 3.3. Integrale generalizate: definiție, metode de calcul, criterii de convergență; 3.4. Siruri și serii de funcții: convergența simplă și uniformă, serii Taylor, serii Fourier. 3. Calcul diferențial și integral în \mathbb{R}^n 3.1. Calcul diferențial: derivate parțiale, diferențiala unei funcții, formula lui Taylor, derivate parțiale ale funcțiilor compuse, funcții implicite, extreme locale și extreme condiționate; 3.2. Funcții integrabile Riemann: integrală dublă și triplă;</p> | <p>Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, problematizarea, demonstrația.</p> | |
| 8.2 Bibliografie Curs | | |
| <p>1. S.Nădăban, Calculus- Elemente de calcul diferențial și integral, Editura Mirton, Timisoara, 2010. 2. S.Nădăban, MathEco - Analiză matematică, Editura Mirton, Timisoara, 2001. 3. M. Megan, Analiză matematică, Editura Mirton, Timisoara, 1999 . 4. Gh. Siretchi, Calcul diferențial și integral, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1985. 5. O. Stănășilă, Analiză matematică, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981. 6. S.Nădăban, Calcul diferențial și integral, suport de curs și seminar, SUMS 2021.</p> | | |
| 8.3 Conținut Seminar | Metode de predare | Observații |
| <p>1. Calcul diferențial 2.1. Siruri și serii numerice; 2.2. Limite și continuitate; 2.3. Clase de funcții: funcții monotone și funcții marginale, funcții periodice, funcții pare și impare, funcții cu proprietatea lui Darboux, funcții uniforme</p> | <p>Exercițiul, discuțiile și dezbateră, modelarea, proiectul.</p> | |

| | | |
|--|-------------------|------------|
| <p>continue, functii lipschitziene, functii absolute continue, functii cu variatie marginita; 2.4. Calcul diferential real: functii derivabile, teoreme asupra functiilor derivabile, regula lui l'Hospital, functii convexe, formula lui Taylor. 2. Calcul integral 3.1. Functii primitivabile: definitie, proprietati, metode de calcul; 3.2. Functii integrabile: definitie, proprietati, metode de calcul, calculul limitelor unor sume, inegalitati integrale; 3.3. Integrale generalizate: definitie, metode de calcul, criterii de convergenta; 3.4. Siruri si serii de functii: convergenta simpla si uniforma, serii Taylor, serii Fourier. 3. Calcul diferential si integral in R^n 3.1. Calcul diferential: derivate partiale, diferentia unei functii, formula lui Taylor, derivate partiale ale functiilor compuse, functii implicite, extreme locale si extreme conditionate; 3.2. Functii integrabile Riemann: integral dubla si tripla;</p> | | |
| <p>8.4 Bibliografie Seminar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. S.Nădăban, Calculus- Elemente de calcul diferential si integral, Editura Mirton, Timisoara, 2010. 2. S.Nădăban, MathEco - Analiză matematică, Editura Mirton, Timisoara, 2001. 3. M. Megan, Analiză matematică, Editura Mirton, Timisoara, 1999 . 4. Gh. Siretchi, Calcul diferential si integral, Editura Stiintifica si Enciclopedica, Bucuresti, 1985. 5. O. Stănășilă, Analiză matematică, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1981. 6. S.Nădăban, Calcul diferential si integral, suport de curs si seminar, SUMS 2021. | | |
| 8.5 Conținut Laborator | Metode de predare | Observații |
| Nu e cazul | Nu e cazul | |
| 8.6 Bibliografie Laborator | | |
| 8.7 Conținut Proiect | Metode de predare | Observații |
| 8.8 Bibliografie Proiect | | |

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

| |
|--|
| <p>Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țara și din străinătate. Pentru o mai buna adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri cu reprezentanți ai angajatorilor.</p> |
|--|

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

| Tip activitate | Criterii de evaluare | Metode de evaluare | Pondere din nota finală |
|--|--|---|-------------------------|
| 10.1. Curs | - corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; - coerența logică; - gradul de asimilare a limbajului de specialitate; - criteriile ce vizează aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiu individual. | Evaluare orala (finală în sesiunea de examene): - Expunerea liberă a studentului; - Conversația de evaluare; - Chestionare orală. Evaluare scrisa (în timpul semestrului): referat. Participarea activă la cursuri. | 45% |
| 10.2. Seminar | - capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate; - capacitatea de aplicare în practică; - criteriile ce vizează aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiu individual. | Lucrări scrise curente: teme, proiecte. Evaluare scrisa finală (în sesiunea de examene) Participare activă la seminarii. | 55% |
| 10.3. Laborator | | | |
| 10.4. Proiect | | | |
| 10.5 Standard minim de performanță | | | |
| Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie, rezolvarea unei aplicații simple. | | | |

Titular
dr. Nădăban Sorin Florin

Asistent
dr. Mihiț Claudia Luminița

DIRECTOR DEPARTAMENT
Lector Popa Lorena

DECAN
Conf.univ.dr. Marius-Lucian TOMESCU



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

| | |
|--|---|
| 1.1. Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD |
| 1.2. Facultatea | de Științe Exacte |
| 1.3. Departamentul | Departamentul de Matematică-Informatică |
| 1.4. Domeniul de studii | Informatică |
| 1.5. Anul universitar | 2023-2024 |
| 1.6. Ciclul de studii | Licență |
| 1.7. Specializarea / Programul de studii | Informatică (în limba engleză) |
| 1.8. Forma de învățământ | Învățământ cu frecvență (IF) |

2. Date despre Disciplină

| | |
|------------------------------|------------------------------------|
| 2.1. Denumirea disciplinei | GIBF1O04 Fundamentele programării |
| 2.2. Titular Plan învățământ | dr. Bejan Crina-Anina |
| 2.3. Asistent | drd. Lupuți Antonio-Marius-Flavius |
| 2.4. Anul de studiu | 1 |
| 2.5. Semestrul | 1 |
| 2.6. Tipul de evaluare | ES |
| 2.7. Regimul disciplinei | Ob |

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

| | |
|---|-----|
| 3.1. Număr de ore pe săptămână | 4 |
| 3.2. Ore de curs pe săptămână | 2 |
| 3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână | 2 |
| 3.4. Total ore din planul de învățământ | 56 |
| 3.5. Ore de curs pe semestru | 28 |
| 3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru | 28 |
| Distribuția fondului de timp [Ore] | |
| 3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | 40 |
| 3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | 32 |
| 3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | 18 |
| 3.4.4. Tutoriat | 0 |
| 3.4.5. Examinări | 4 |
| 3.4.6. Alte activități ... | 0 |
| 3.7. Total ore studiu individual | 94 |
| 3.8. Total ore pe semestru | 150 |
| 3.9. Numărul de credite | 6 |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

| | |
|--|--|
| 5.1. Condiții de desfășurare a cursului | Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat. |
| 5.2. Condiții de desfășurare a seminarului | |
| 5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului | Sală de laborator, dotată corespunzător: calculatoare, rețea, legătură la Internet, software adecvat. |
| 5.4. Condiții de desfășurare a proiectului | |

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

| | |
|------------------------------|--|
| 6.1. Competențe profesionale | C1. Programarea în limbaje de nivel înalt. C2. Dezvoltarea și întreținerea aplicațiilor informatice. C3 Utilizarea instrumentelor informatice în context interdisciplinar. C4 Utilizarea bazelor teoretice ale informaticii și a modelelor formale. |
| 6.2. Competențe transversale | CT1 Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională. CT2 Desfășurarea eficientă a activităților organizate într-un grup inter-disciplinar și dezvoltarea capacităților empatică de comunicare inter-personală, de relaționare și colaborare cu grupuri diverse. CT3 Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare într-o limbă de circulație internațională. |

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

| | |
|--|---|
| 7.1. Obiectivul general al disciplinei | Însușirea de către studenți a conceptelor privind probleme legate de programarea procedurală și de proiectare și analiză a algoritmilor. Dezvoltarea abilităților studenților de a aplica corect cunoștințele acumulate și dezvoltarea capacității lor de analiză. |
| 7.2. Obiectivele specifice | Studenții vor fi capabili: - Să identifice algoritmul adecvat pentru o problemă dată; - Să proiecteze, să implementeze și să optimizeze un algoritm ca soluție pentru o problemă dată; - Să realizeze calculul de complexitate pentru un algoritm dat. |

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

| 8.1 Conținut Curs | Metode de predare | Observații |
|---|--|------------|
| Introducere în programarea structurată și procedurală | expunerea interactivă, conversația euristică, exemplificarea | 2 ore |
| Tipuri de date. Variabile | expunerea interactivă, conversația euristică, exemplificarea | 2 ore |
| Funcții de I/O | expunerea interactivă, conversația euristică, exemplificarea | 2 ore |
| Operatori. Expresii | expunerea interactivă, conversația euristică, exemplificarea | 2 ore |
| Instrucțiuni: decizională, de selecție din variante multiple, repetitive, de control, de salt, de revenire din apel | expunerea interactivă, conversația euristică, exemplificarea | 8 ore |
| Tablouri de memorie | expunerea interactivă, conversația euristică, exemplificarea | 8 ore |
| Funcții. Recursivitate | expunerea interactivă, conversația euristică, exemplificarea | 4 ore |
| 8.2 Bibliografie Curs | | |
| 1. T. Cormen, C. Leiserson, R. Rivest, and C. Stein. Introduction to Algorithms. 2nd ed. Cambridge, MA: MIT Press, 2001. ISBN:9780262032933 2. 3. D. Knuth, Arta Programării Calculatoarelor, Vol.1: Algoritmi Fundamentali, Teora, 2000 4. M. Sipser, Introduction to the Theory of Computation. 2nd ed. Boston, MA: Course Technology, 2005. ISBN: 9780534950972. 5. K.Jamsa, L. Klander, Totul despre C și C++, Manual fundamental de programare în C și C++, Ed. Teora, 2004 6. V. Iordan, Algoritmi și programare în C, Ed.Eurostampa, 2007 7. Siddhartha Rao, C++ in One Hour a Day, Sams Teach Yourself, Pearson Education (US), 2016 8. Subrata Saha, Subhodip Mukherjee, Basic Computation and Programming with C, Cambridge University Press, 2017 | | |
| 8.3 Conținut Seminar | Metode de predare | Observații |

| | | |
|--|---|------------|
| 8.4 Bibliografie Seminar | | |
| 8.5 Conținut Laborator | Metode de predare | Observații |
| Introducere în mediul de lucru. Compilare | dezbaterea,problematizare,exercițiul, aplicația | 2 ore |
| Aplicații ale operatorilor. Aplicații cu expresii | dezbaterea,problematizare,exercițiul, aplicația | 2 ore |
| Aplicații pentru instrucțiunea decizională și condiționată | dezbaterea,problematizare,exercițiul, aplicația | 4 ore |
| Aplicații pentru instrucțiuni repetitive | dezbaterea,problematizare,exercițiul, aplicația | 8 ore |
| Aplicații pentru tablouri de memorie | dezbaterea,problematizare,exercițiul, aplicația | 6 ore |
| Aplicații pentru funcții. Recursivitate | dezbaterea,problematizare,exercițiul, aplicația | 6 ore |
| 8.6 Bibliografie Laborator | | |
| <p>1. T. Cormen, C. Leiserson, R. Rivest, and C. Stein. Introduction to Algorithms. 2nd ed. Cambridge, MA: MIT Press, 2001. ISBN:9780262032933</p> <p>2.</p> <p>3. D. Knuth, Arta Programarii Calculatoarelor, Vol.1: Algoritmi Fundamentali, Teora, 2000</p> <p>4. M. Sipser, Introduction to the Theory of Computation. 2nd ed. Boston, MA: Course Technology, 2005. ISBN: 9780534950972.</p> <p>5. K.Jamsa, L. Klander, Totul despre C și C++, Manual fundamental de programare în C și C++, Ed. Teora, 2004</p> <p>6. V. Iordan, Algoritmi si programare in C, Ed.Eurostampa, 2007</p> <p>7. Siddhartha Rao, C++ in One Hour a Day, Sams Teach Yourself, Pearson Education (US), 2016</p> <p>8. Subrata Saha, Subhodip Mukherjee, Basic Computation and Programming with C, Cambridge University Press, 2017</p> | | |
| 8.7 Conținut Proiect | Metode de predare | Observații |
| 8.8 Bibliografie Proiect | | |

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

Conținutul disciplinei este în concordanță cu conținutul disciplinelor similare din alte centre universitare din țară și dinstrăinătate. Pentru o mai buna adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu angajatori- reprezentanți ai mediului de afaceri cât și cu profesori de matematică și informatică din învățământul preuniversitar arădean.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

| Tip activitate | Criterii de evaluare | Metode de evaluare | Pondere din nota finală |
|---|---|---|-------------------------|
| 10.1. Curs | Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor. Coerența logică. Gradul de asimilare a limbajului despecialitate. | Evaluare orală (finală în sesiunea de examene): - Prezentarea unui proiect final - Expunerea liberă a studentului - Conversația de evaluare - Chestionareorală. | 50% |
| 10.2. Seminar | | | |
| 10.3. Laborator | Capacitatea de a opera cu cunoștințeleasimilate. Capacitatea de aplicare înpractică. | Evaluare orală (finală în sesiunea de examene): - Realizarea și prezentarea proiectului final | 30% |
| 10.4. Proiect | Teme realizate pe parcurs. | Evaluare orală. | 20% |
| 10.5 Standard minim de performanță | | | |
| Însușirea conceptelor fundamentale, utilizarea limbajului de specialitate, realizarea unei aplicații simple. | | | |

Titular
dr. Bejan Crina-Anina

Asistent
drd. Lupuți Antonio-Marius-Flavius

DIRECTOR DEPARTAMENT
Lector Popa Lorena

DECAN
Conf.univ.dr. Marius-Lucian TOMESCU



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

| | |
|--|---|
| 1.1. Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD |
| 1.2. Facultatea | de Științe Exacte |
| 1.3. Departamentul | Departamentul de Matematică-Informatică |
| 1.4. Domeniul de studii | Informatică |
| 1.5. Anul universitar | 2023-2024 |
| 1.6. Ciclul de studii | Licență |
| 1.7. Specializarea / Programul de studii | Informatică (în limba engleză) |
| 1.8. Forma de învățământ | Învățământ cu frecvență (IF) |

2. Date despre Disciplină

| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| 2.1. Denumirea disciplinei | GIBS1O05 Tehnologii WEB 1 |
| 2.2. Titular Plan învățământ | doctor Crăciun Mihaela-Daciana |
| 2.3. Asistent | doctor Crăciun Mihaela-Daciana |
| 2.4. Anul de studiu | 1 |
| 2.5. Semestrul | 1 |
| 2.6. Tipul de evaluare | ES |
| 2.7. Regimul disciplinei | Ob |

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

| | |
|---|-----|
| 3.1. Număr de ore pe săptămână | 4 |
| 3.2. Ore de curs pe săptămână | 2 |
| 3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână | 2 |
| 3.4. Total ore din planul de învățământ | 56 |
| 3.5. Ore de curs pe semestru | 28 |
| 3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru | 28 |
| Distribuția fondului de timp [Ore] | |
| 3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | 25 |
| 3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | 25 |
| 3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | 25 |
| 3.4.4. Tutoriat | 15 |
| 3.4.5. Examinări | 4 |
| 3.4.6. Alte activități ... | 0 |
| 3.7. Total ore studiu individual | 94 |
| 3.8. Total ore pe semestru | 150 |
| 3.9. Numărul de credite | 6 |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

| | |
|--|--|
| 5.1. Condiții de desfășurare a cursului | Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector, conexiune la Internet și software adecvat – Power Point, Word, software de baze de date și programare. |
| 5.2. Condiții de desfășurare a seminarului | |
| 5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului | Sală de laborator, dotată corespunzător: calculatoare, rețea, legătură la Internet, Power Point, Word, software de baze de date și programare. |
| 5.4. Condiții de desfășurare a proiectului | |

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

| | |
|------------------------------|--|
| 6.1. Competențe profesionale | C1. Programarea în limbaje de nivel înalt C2. Dezvoltarea și întreținerea aplicațiilor informatice C4. Utilizarea bazelor teoretice ale informaticii și a modelelor formale |
| 6.2. Competențe transversale | CT1. Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională. |

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

| | |
|--|---|
| 7.1. Obiectivul general al disciplinei | Înșușirea de către studenți a conceptelor generale privind realizarea paginilor Web. Dezvoltarea abilităților studenților de a aplica corect cunoștințele acumulate și dezvoltarea capacității lor de analiză. |
| 7.2. Obiectivele specifice | Studenții vor fi capabili să demonstreze că au dobândit cunoștințe suficiente pentru a înțelege noțiuni precum cele de: sintaxă de limbaj HTML/XHTML, CSS, Java Script și PHP. |

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

| 8.1 Conținut Curs | Metode de predare | Observații |
|---|--|------------|
| Internet - Istoria Internetului - Transmiterea datelor - Protocoale de comunicație - Servicii Internet - WWW | expunerea Interactivă, conversația euristică, exemplificarea | 2 ore |
| HTML • structura unui document HTML • marcaje pentru formatarea textului și paragrafelor • liste neordonate, ordonate și de definiție • referințe interne și externe • imagini, hărți de imagini • tabele • formulare | expunerea interactivă, exemplificare, documentarea pe web, problematizarea | 8 ore |
| Foi de stil în cascada - CSS3 • stiluri de formatare • selectori CSS – semnificație, tipuri de selectori • proprietăți CSS – structură, categorii de proprietăți | expunerea interactivă, exemplificare, documentarea pe web, problematizarea, dezbatarea | 6 ore |
| PHP • structura scripturilor PHP • tipuri de date simple, constante, variabile, operatori și expresii • structuri de control • instrucțiuni PHP • definirea funcțiilor • șiruri de caractere • tablouri | expunerea interactivă, exemplificare, documentarea pe web, problematizarea, dezbatarea | 10 ore |
| JavaScript Sintaxa JavaScript • Variabile și Constante • Operatori • Instrucțiuni • Funcții • Ferestre Alert Prompt și Confirm | expunerea interactivă, exemplificare, documentarea pe web, problematizarea, dezbatarea | 2 ore |

8.2 Bibliografie Curs

- [1] Luke Welling, Laura Thomson, PHP and MySQL Web Development, Fifth Edition, a Pearson Education Inc., USA, 2016
[2] Marijn Haverbeke, Eloquent JavaScript 3rd edition; 2018
[3]. V. Chiș, Tehnologii web, Editura Universității „Aurel Vlaicu” Arad, 2009
[4]. John Duckett, Web Design with HTML, CSS, JavaScript and jQuery Set; 2014
[5]. Luke Welling, Laura Thomson, PHP and MySQL Web Development, Fifth Edition, Pearson Education Inc., USA, 2016.
[6].** <https://www.tutorialspoint.com/>

| 8.3 Conținut Seminar | Metode de predare | Observații |
|---|---|------------|
| 8.4 Bibliografie Seminar | | |
| 8.5 Conținut Laborator | Metode de predare | Observații |
| HTML • structura unui document HTML • marcaje pentru formatarea textului și paragrafelor • liste neordonate, ordonate și de definiție | exercițiu, aplicație, problematizare, documentarea pe web | 4 ore |
| HTML • link-uri interne și externe • imagini, hărți de imagini | exercițiu, aplicație, problematizare, | 4 ore |

| | | |
|---|---|------------|
| | documentarea pe web | |
| Tabele în HTML | exercițiu, aplicație, problematizare, documentarea pe web | 2 ore |
| Formulare HTML | exercițiu, aplicație, problematizare, documentarea pe web | 4 ore |
| Stiluri in-line și în antet | exercițiu, aplicație, problematizare, documentarea pe web | 2 ore |
| Foi de stil externe | exercițiu, aplicație, problematizare, documentarea pe web | 4 ore |
| Scripturi PHP | exercițiu, aplicație, problematizare, documentarea pe web | 8 ore |
| 8.6 Bibliografie Laborator | | |
| <p>[1]. Jeremy Keith, Rachel Andrew , HTML5 for Web Designers, Second Edition, 2nd Edition, 2018 [2]. Antonio Lopez, Learning PHP 7, Packt Publishing Ltd., 2016, ISBN 9781785880544. [3]. Jennifer Niederst Robbins, HTML5 Pocket Reference, 5th Edition, 2018 [4]. https://www.w3schools.com/</p> | | |
| 8.7 Conținut Proiect | Metode de predare | Observații |
| 8.8 Bibliografie Proiect | | |

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

Conținutul disciplinei este în concordanță cu conținutul disciplinelor similare din alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu angajatori - reprezentanți ai mediului de afaceri cât și cu dezvoltatori software.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

| Tip activitate | Criterii de evaluare | Metode de evaluare | Pondere din nota finală |
|------------------------------------|--|---|-------------------------|
| 10.1. Curs | <ul style="list-style-type: none"> • corectitudinea și completitudinea cunoștințelor • coerența logică • gradul de asimilare a limbajului specific • conștiinciozitatea, interesul pentru studiu | <ul style="list-style-type: none"> • Evaluare orală (finală în sesiunea de examene): prezentarea unui proiect final prin expunerea liberă a studentului și conversația de evaluare prin chestionare orală • Participarea activă la cursuri. | 40% 10% |
| 10.2. Seminar | | | |
| 10.3. Laborator | <ul style="list-style-type: none"> • capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate; • capacitatea de aplicare în practică • conștiinciozitatea, interesul pentru studiu | <ul style="list-style-type: none"> • Evaluare orală (finală în sesiunea de examene): realizarea și prezentarea proiectului final • Teme, proiecte realizate pe parcurs • Participarea activă în cadrul orelor laborator | 20% 20% 10% |
| 10.4. Proiect | | | |
| 10.5 Standard minim de performanță | | | |

Titular
doctor Crăciun Mihaela-Daciana

Asistent
doctor Crăciun Mihaela-Daciana

DIRECTOR DEPARTAMENT
Lector Popa Lorena

DECAN
Conf.univ.dr. Marius-Lucian TOMESCU



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

| | |
|--|---|
| 1.1. Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD |
| 1.2. Facultatea | de Științe Exacte |
| 1.3. Departamentul | Departamentul de Matematică-Informatică |
| 1.4. Domeniul de studii | Informatică |
| 1.5. Anul universitar | 2023-2024 |
| 1.6. Ciclul de studii | Licență |
| 1.7. Specializarea / Programul de studii | Informatică (în limba engleză) |
| 1.8. Forma de învățământ | Învățământ cu frecvență (IF) |

2. Date despre Disciplină

| | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 2.1. Denumirea disciplinei | GIBC1006 Educație fizică și sport 1 |
| 2.2. Titular Plan învățământ | doctor Marconi Roberto Gabriel |
| 2.3. Asistent | doctor Marconi Roberto Gabriel |
| 2.4. Anul de studiu | 1 |
| 2.5. Semestrul | 1 |
| 2.6. Tipul de evaluare | ES |
| 2.7. Regimul disciplinei | Ob |

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

| | |
|---|----|
| 3.1. Număr de ore pe săptămână | 2 |
| 3.2. Ore de curs pe săptămână | 0 |
| 3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână | 2 |
| 3.4. Total ore din planul de învățământ | 28 |
| 3.5. Ore de curs pe semestru | 0 |
| 3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru | 28 |
| Distribuția fondului de timp [Ore] | |
| 3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | 0 |
| 3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | 0 |
| 3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | 8 |
| 3.4.4. Tutoriat | 8 |
| 3.4.5. Examinări | 2 |
| 3.4.6. Alte activități ... | 4 |
| 3.7. Total ore studiu individual | 22 |
| 3.8. Total ore pe semestru | 28 |
| 3.9. Numărul de credite | 2 |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

| | |
|--|---|
| 5.1. Condiții de desfășurare a cursului | |
| 5.2. Condiții de desfășurare a seminarului | Teren de sport, sală de sport dotată cu aparatură și materiale specifice activității |
| 5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului | |
| 5.4. Condiții de desfășurare a proiectului | |

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

| | |
|------------------------------|---|
| 6.1. Competențe profesionale | |
| 6.2. Competențe transversale | <p>CT1 Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională;</p> <p>CT2 Desfășurarea eficientă a activităților organizate într-un grup inter-disciplinar și dezvoltarea capacităților empatică de comunicare inter-personală, de relaționare și colaborare cu grupuri diverse;</p> |

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

| | |
|--|--|
| 7.1. Obiectivul general al disciplinei | <p>Mărirea capacității de efort fizic și intelectual; Dezvoltarea armonioasă a organismului; Optimizarea stării de sănătate; Prevenirea instalării deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și menținerea atitudinilor corecte ale corpului;</p> |
| 7.2. Obiectivele specifice | <p>Îmbunătățirea calităților motrice de bază (forță, viteză, rezistență, îndemănare); Înșurirea și consolidarea unor elemente și procedee tehnice de bază din atletism, gimnastică, jocuri sportive și sporturi aplicative și aplicarea lor în condiții de concurs sau joc bilateral; Învățarea unor noțiuni de bază din regulamentele unor jocuri sportive (volei, baschet, fotbal) de organizare și desfășurare a diferitelor competiții; Stimularea interesului studenților pentru practicarea sistematică și independentă a exercițiului fizic în mod individual și colectiv zilnic sau săptămânal; Crearea obișnuinței de respectare a normelor de igienă sportivă și de prevenire a accidentelor; Dezvoltarea capacității de autoapărare și autodepășire.</p> |

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

| | | |
|---|---|-------------------------------------|
| 8.1 Conținut Curs | Metode de predare | Observații |
| 8.2 Bibliografie Curs | | |
| 8.3 Conținut Seminar | Metode de predare | Observații |
| 1. Atletism: elemente din școala alergării și săriturii. 2. Fitness/Jogging 3. Elemente de gimnastică: exerciții de front și formații 4. Tenis de masă 5. Jocuri sportive: baschet, fotbal, volei 6. Combat/autoapărare | <ul style="list-style-type: none"> • Expuneri; • Demonstrații; • Demonstrații intuitive; • Explicații însoțite de demonstrații. | 6 ore 4 ore 4 ore 4 ore 6 ore 4 ore |
| 8.4 Bibliografie Seminar | | |
| <p>1. BUSHMAN, B., 2011, Complete guide to fitness & health, Human Kinetics, Champaign, IL; 2. CORBIN, B. C., RUTH, L., 2007, Fitness for life, Human Kinetics, Champaign, IL; 3. DRAGNEA, A., BOTA, A., 1999, Teoria activităților motrice, Editura Didactică și Pedagogică, București; 4. DULCEANU, C., 2014, Jocuri pregătitoare pentru inițierea în atletism, Editura Aurel Vlaicu, Arad; 5. SCARLAT, E., SCARLAT, M. B., 2011, Tratat de educație fizică, Editura Didactică și Pedagogică, București;</p> | | |
| 8.5 Conținut Laborator | Metode de predare | Observații |
| 8.6 Bibliografie Laborator | | |
| 8.7 Conținut Proiect | Metode de predare | Observații |
| 8.8 Bibliografie Proiect | | |

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

| |
|--|
| <p>Prin conținuturile sale, disciplina are un pronunțat caracter pragmatic, contribuind la formarea specialiștilor în domeniul specializării prin următoarele: dezvoltarea armonioasă a organismului; optimizarea stării de sănătate; optimizarea stării de sănătate; prevenirea instalării deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și menținerea atitudinilor corecte ale corpului; stimularea interesului studenților pentru practicarea sistematică și independentă a exercițiului fizic în mod individual și colectiv zilnic sau săptămânal; crearea obișnuinței de respectare a normelor de igienă sportivă și de prevenire a accidentelor; dezvoltarea capacității de autoapărare și autodepășire.</p> |
|--|

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

| Tip activitate | Criterii de evaluare | Metode de evaluare | Pondere din nota finală |
|----------------|----------------------|--------------------|-------------------------|
| 10.1. Curs | | | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| 10.2. Seminar | <ul style="list-style-type: none"> • Participare activă la ore; • Dispoziție la efort fizic și intelectual; • Echipament adecvat; • Atitudine corespunzătoare pentru lucrul în echipă. | <ul style="list-style-type: none"> • Executarea exercițiilor ca număr și corectitudine; • Evaluare continuă pe parcursul activității; • Teste pe parcursul semestrului și notarea lor; • Referate pentru cei scutiți. | <ul style="list-style-type: none"> - 70% - 10% - 10% - 10% |
| 10.3. Laborator | | | |
| 10.4. Proiect | | | |
| <p>10.5 Standard minim de performanță</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ridicări de trunchi din culcat dorsal – nr. repetări în 30 sec. 2. Genuflexiuni - nr. repetări în 30 sec. 3. Flotări – 15 rep/F; 25 rep/B | | | |

Titular
doctor Marconi Roberto Gabriel

Asistent
doctor Marconi Roberto Gabriel

DIRECTOR DEPARTAMENT
Lector Popa Lorena

DECAN
Conf.univ.dr. Marius-Lucian TOMESCU



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

| | |
|--|---|
| 1.1. Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD |
| 1.2. Facultatea | de Științe Exacte |
| 1.3. Departamentul | Departamentul de Matematică-Informatică |
| 1.4. Domeniul de studii | Informatică |
| 1.5. Anul universitar | 2023-2024 |
| 1.6. Ciclul de studii | Licență |
| 1.7. Specializarea / Programul de studii | Informatică (în limba engleză) |
| 1.8. Forma de învățământ | Învățământ cu frecvență (IF) |

2. Date despre Disciplină

| | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| 2.1. Denumirea disciplinei | GIBC1A13 Limba engleză 1 |
| 2.2. Titular Plan învățământ | lect.univ.dr. Margan Manuela Luminița |
| 2.3. Asistent | lect.univ.dr. Margan Manuela Luminița |
| 2.4. Anul de studiu | 1 |
| 2.5. Semestrul | 1 |
| 2.6. Tipul de evaluare | ES |
| 2.7. Regimul disciplinei | Op |

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

| | |
|---|----|
| 3.1. Număr de ore pe săptămână | 2 |
| 3.2. Ore de curs pe săptămână | 0 |
| 3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână | 2 |
| 3.4. Total ore din planul de învățământ | 28 |
| 3.5. Ore de curs pe semestru | 0 |
| 3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru | 28 |
| Distribuția fondului de timp [Ore] | |
| 3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | 23 |
| 3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | 10 |
| 3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | 10 |
| 3.4.4. Tutoriat | 2 |
| 3.4.5. Examinări | 2 |
| 3.4.6. Alte activități ... | 0 |
| 3.7. Total ore studiu individual | 47 |
| 3.8. Total ore pe semestru | 75 |
| 3.9. Numărul de credite | 3 |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--------------------------------|---|
| 4.1. Precondiții de curriculum | • cunoștințe de structura limbii nivel B2 |
| 4.2. Precondiții de competențe | • capacitatea de comunicare fluentă B2 |

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

| | |
|--|--|
| 5.1. Condiții de desfășurare a cursului | |
| 5.2. Condiții de desfășurare a seminarului | |
| 5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului | • materiale multiplicatate, videoproiector, acces internet. |
| 5.4. Condiții de desfășurare a proiectului | |

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

| | |
|------------------------------|--|
| 6.1. Competențe profesionale | <p>C2.1 Definierea principalelor trăsături ale comunicării orale și scrise, ale receptării și producerii de texte (inclusiv a textelor științifice din domeniul umanist) în limba modernă</p> <p>C5.5 Redactarea de eseuri, texte informative și apelative pe diferite teme, la nivel B2 și de traduceri de dificultate redusă în domeniul științelor umaniste, folosind mijloacele auxiliare specifice.</p> <p>C5.4 Evaluarea corectitudinii gramaticale a unui text oral sau scris de dificultate medie, identificarea abaterilor grave de la sistemul de norme gramaticale și lexicale ale limbii străine și corectarea lor, inclusiv prin implicarea de instrumente auxiliare</p> |
| 6.2. Competențe transversale | <p>CT.1 Utilizarea componentelor domeniului limbi și literaturi în deplină concordanță cu etica profesională</p> <p>CT.2 Relaționarea în echipă; comunicarea interpersonală și asumarea de roluri specifice.</p> |

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

| | |
|--|--|
| 7.1. Obiectivul general al disciplinei | • Folosirea vocabularului și structurilor gramaticale ale limbii engleze în mod adecvat în diferite situații de comunicare orală și în scrisă |
| 7.2. Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Consolidarea deprinderilor de limbă formate în gimnaziu și liceu (înțelegere după auz, vorbire, citire, scriere); • Favorizarea expunerii diferitelor puncte de vedere și încurajarea argumentației în cadrul unor dezbateri. |

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

| | | |
|--|---------------------------------|------------|
| 8.1 Conținut Curs | Metode de predare | Observații |
| 8.2 Bibliografie Curs | | |
| 8.3 Conținut Seminar | Metode de predare | Observații |
| 8.4 Bibliografie Seminar | | |
| 8.5 Conținut Laborator | Metode de predare | Observații |
| <p>Introductory course An Introduction to Computers Completing phrases from a conversation, Talking about journeys, Writing summaries of what people say Computer Types. Choosing a Computer Describing what people are wearing, Discussing how people use their time, Completing conversations Computer Types. The Gammabyte 505 Identifying problems, Explaining problems, Roleplay Input Devices. Advantages and Drawbacks Talking about intentions, Creating conversations from prompts Input Devices. Logitech ScanMan Colour Asking and answering questions using the Present Perfect, Putting a conversation in order, Creating conversations from prompts, Talking about change Output Devices. The Canon Bubble Jet Printer Making predictions about the future, Talking about consequences Output Devices. The Screen Discussing stress, Answering questions, Completing conversations Storage Devices. Information without limit Discussing the traps of e-mail, Completing e-mails, Punctuating e-mails Computer Architecture. Chip Wars Discussing culture and cultures, differentiating between distance and familiarity Computer Architecture. The System Agreements and contracts Software and Programming Languages. A first Approach to Software Talking, Creating conversations from prompts Revision</p> | Prelegere; - Dialog interactiv; | |
| 8.6 Bibliografie Laborator | | |
| <p>Engleza pentru Informatica, Irina Cristea, Edit. Teora, Bucuresti, 1997</p> <p>1.Hadfield, Jill , Classroom Dynamics, Oxford Resource Books for Teachers, 1997.</p> <p>2. Klippel, Friederike, Keep Talking, Cambridge Handbooks for Language Teachers, 1991.</p> <p>3. Paidos, Constantin English Grammar – Theory and Practice, Ed. Polirom, Bucuresti, 2001.</p> <p>4. Workman, Graham, Phrasal Verbs and Idioms, Oxford University Press.,1998.</p> | | |
| 8.7 Conținut Proiect | Metode de predare | Observații |
| 8.8 Bibliografie Proiect | | |

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

| |
|---|
| <p>Conținuturile disciplinei au fost elaborate în conformitate cu așteptările angajatorilor, cu un program la nivel național și cu consultarea membrilor de aceeași specialitate din cadrul catedrei și de la catedre similare din alte universități</p> |
|---|

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

| Tip activitate | Criterii de evaluare | Metode de evaluare | Pondere din nota finală |
|---|--|--|--|
| 10.1. Curs | | | |
| 10.2. Seminar | | | |
| 10.3. Laborator | - Operarea cu noțiunile de bază; - Capacitatea analitică și de sinteză; - Valorificarea bibliografiei în referate și eseuri | - Răspunsurile la colocviu (evaluarea finală); - Testarea periodică pe parcursul semestrului - Întocmirea referatelor; | - Evaluare finală – 70 %; - Testarea pe parcursul semestrului – 20 %; - Referate și eseuri – 10 %. |
| 10.4. Proiect | | | |
| <p>10.5 Standard minim de performanță</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redactarea unui document scris la nivel B2 pentru argumentarea unui punct de vedere pe o anumită temă, coerent și corect din punct de vedere lingvistic, adaptat contextului și domeniului de interes; argumentarea orală fluentă, corect articulată, la nivel minim B2. | | | |

Titular

lect.univ.dr. Margan Manuela Luminița

Asistent

lect.univ.dr. Margan Manuela Luminița

DIRECTOR DEPARTAMENT

Lector Popa Lorena

DECAN

Conf.univ.dr. Marius-Lucian TOMESCU



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

| | |
|--|---|
| 1.1. Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD |
| 1.2. Facultatea | de Științe Exacte |
| 1.3. Departamentul | Departamentul de Matematică-Informatică |
| 1.4. Domeniul de studii | Informatică |
| 1.5. Anul universitar | 2023-2024 |
| 1.6. Ciclul de studii | Licență |
| 1.7. Specializarea / Programul de studii | Informatică (în limba engleză) |
| 1.8. Forma de învățământ | Învățământ cu frecvență (IF) |

2. Date despre Disciplină

| | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 2.1. Denumirea disciplinei | GIBF2007 Sisteme de operare |
| 2.2. Titular Plan învățământ | doctor Drăgoi Vlad Florin |
| 2.3. Asistent | doctor Drăgoi Vlad Florin |
| 2.4. Anul de studiu | 1 |
| 2.5. Semestrul | 2 |
| 2.6. Tipul de evaluare | ES |
| 2.7. Regimul disciplinei | Ob |

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

| | |
|---|-----|
| 3.1. Număr de ore pe săptămână | 3 |
| 3.2. Ore de curs pe săptămână | 2 |
| 3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână | 1 |
| 3.4. Total ore din planul de învățământ | 42 |
| 3.5. Ore de curs pe semestru | 28 |
| 3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru | 14 |
| Distribuția fondului de timp [Ore] | |
| 3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | 13 |
| 3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | 20 |
| 3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | 20 |
| 3.4.4. Tutoriat | 10 |
| 3.4.5. Examinări | 20 |
| 3.4.6. Alte activități ... | 0 |
| 3.7. Total ore studiu individual | 83 |
| 3.8. Total ore pe semestru | 125 |
| 3.9. Numărul de credite | 5 |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--------------------------------|--|
| 4.1. Precondiții de curriculum | |
|--------------------------------|--|

| | |
|--------------------------------|--|
| 4.2. Precondiții de competențe | |
|--------------------------------|--|

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

| | |
|--|--|
| 5.1. Condiții de desfășurare a cursului | Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat |
| 5.2. Condiții de desfășurare a seminarului | |
| 5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului | Sală de laborator, dotată corespunzător: calculatoare în rețea, legătură la Internet, sistem de operare instalat (de preferință open-source, orice variantă de Ubuntu) |
| 5.4. Condiții de desfășurare a proiectului | |

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

| | |
|------------------------------|--|
| 6.1. Competențe profesionale | C1. Programarea în limbaje de nivel înalt. C2. Dezvoltarea și întreținerea aplicațiilor informatice. C4. Utilizarea bazelor teoretice ale informaticii și a modelelor formale. |
| 6.2. Competențe transversale | CT1 Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională; CT2 Desfășurarea eficientă a activităților organizate într-un grup inter-disciplinar și dezvoltarea capacităților empatică de comunicare inter-personală, de relaționare și colaborare cu grupuri diverse; CT3 Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare într-o limbă de circulație internațională. |

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

| | |
|--|---|
| 7.1. Obiectivul general al disciplinei | Studentii se vor familiariza cu structura generală a unui sistem de operare, în particular cu sistemul GNU/Linux. Ei vor învăța cum să dezvolte un sistem de management securizat al grupurilor, utilizatorilor, și fișierelor, și cum să automatizeze diferite programe/ procese cu ajutorul scripturilor bash. Dezvoltarea abilităților studenților de a aplica corect cunoștințele acumulate și dezvoltarea capacității lor de analiză. |
| 7.2. Obiectivele specifice | Studentii vor fi capabili: <ul style="list-style-type: none"> • Să analizeze structura unui sistem de operare (memorie, procesor, dispozitive periferice) și să identifice rolul, funcția și relația dintre acestea; • Să proiecteze, să implementeze și să optimizeze diferite componente ale unui sistem de operare; • Să găsească soluții de rezolvare a problemelor din domeniu. |

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

| | | |
|---|--|------------|
| 8.1 Conținut Curs | Metode de predare | Observații |
| Sisteme de operare noțiuni introductive <input type="checkbox"/> Definiții, istoric, prezentare generală <input type="checkbox"/> Tipuri de sisteme de operare Instalare și primii pași <input type="checkbox"/> Logarea la OS <input type="checkbox"/> Interfețe cu utilizatorul <input type="checkbox"/> Interfața în linia de comandă <input type="checkbox"/> Instalarea, administrarea unui sistem de operare Sisteme de fișiere <input type="checkbox"/> Noțiuni introductive: definiții, caracteristici <input type="checkbox"/> Tipuri de fișiere, organizarea ierarhiei, permisiuni, proprietăți <input type="checkbox"/> Căutarea fișierelor Utilizatori și permisiuni <input type="checkbox"/> Diferențele tipuri de utilizatori/grupuri <input type="checkbox"/> Modificarea/setare permisiunilor pentru grupuri/utilizatori/fișiere Procese <input type="checkbox"/> Concepte introductive, definiții <input type="checkbox"/> Stări și planificarea execuției <input type="checkbox"/> Comunicare între procese Comunicarea în rețea <input type="checkbox"/> Comprimarea fișierelor <input type="checkbox"/> Conexiunea SSH <input type="checkbox"/> FTP și SFTP Automatizare via scripturi Bash <input type="checkbox"/> Introducere în scripturi shell <input type="checkbox"/> Variabile <input type="checkbox"/> Condiții și bucle | <input type="checkbox"/> expunerea interactivă <input type="checkbox"/> documentarea pe web <input type="checkbox"/> exemplificarea <input type="checkbox"/> demonstrarea <input type="checkbox"/> problematizarea | |
| 8.2 Bibliografie Curs | | |
| Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. A.S. Tanenbaum, Modern Operating Systems. Prentice-Hall, USA 2001; 2. A.S. Tanenbaum, Operating Systems: Design and Implementation. Prentice-Hall, USA 1997; 3. W.R. Stevens, S.A. Rago, Advanced Programming in the UNIX Environment, Third Edition; Addison Wesley, 2013 4. A. Silberschatz, G. Gagne, P. B. Galvin, Operating Systems Concepts, 7th edition, Wiley, 2005 5. M. Garells, Introduction to Linux – The beginners guide, 3rd edition, Fultus Co., 2010 6. M. Garells, Introduction to Linux – A hands on guide, Unix Academy publications, 2007 7. Vlad Dragoi -- note de curs platforma core Universitatea Aurel Vlaicu din Arad | | |
| 8.3 Conținut Seminar | Metode de predare | Observații |
| 8.4 Bibliografie Seminar | | |
| 8.5 Conținut Laborator | Metode de predare | Observații |
| Primii pași în Linux, instalare/descoperire Consola, primele comenzi, manualul Sistemul de fișiere, comenzi (ls, cd, pwd, etc.) Grupuri, utilizatori și permisiuni (sudo, chmod, etc.) Editoare de text și configurarea | <input type="checkbox"/> exercițiul <input type="checkbox"/> aplicația <input type="checkbox"/> problematizarea <input type="checkbox"/> documentarea pe web | |

| | | |
|---|-------------------|------------|
| terminalului SYNOPSIS și căutare de fișiere Extragere, filtrare și sortare de date Redirecționarea datelor și execuție de comenzi pe fundal Compresia fișierelor Conectare securizată (SSH) Transfer de fișiere (FTP) Scripturi shell | | |
| 8.6 Bibliografie Laborator Bibliografie 1. A.S. Tanenbaum, <i>Modern Operating Systems</i> . Prentice-Hall, USA 2001; 2. A.S. Tanenbaum, <i>Operating Systems: Design and Implementation</i> . Prentice-Hall, USA 1997; 3. W.R. Stevens, S.A. Rago, <i>Advanced Programming in the UNIX Environment, Third Edition</i> ; Addison Wesley, 2013 4. A. Silberschatz, G. Gagne, P. B. Galvin, <i>Operating Systems Concepts, 7th edition</i> , Wiley, 2005 5. M. Garells, <i>Introduction to Linux – The beginners guide, 3rd edition</i> , Fultus Co., 2010 6. M. Garells, <i>Introduction to Linux – A hands on guide</i> , Unix Academy publications, 2007 7. Vlad Dragoi -- note de curs si laborator platforma core Universitatea Aurel Vlaicu | | |
| 8.7 Conținut Proiect | Metode de predare | Observații |
| 8.8 Bibliografie Proiect | | |

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

| Tip activitate | Criterii de evaluare | Metode de evaluare | Pondere din nota finală |
|--|--|--|-------------------------|
| 10.1. Curs | <input type="checkbox"/> corectitudinea și completitudinea cunoștințelor <input type="checkbox"/> coerența logică <input type="checkbox"/> gradul de asimilare a limbajului de specialitate | Examen final scris Participare activa la curs | 50% |
| 10.2. Seminar | | | |
| 10.3. Laborator | <input type="checkbox"/> capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate; <input type="checkbox"/> capacitatea de aplicare în practică | Munca independentă, teme Participare activa la laborator | 50% |
| 10.4. Proiect | | | |
| 10.5 Standard minim de performanță <p>Standard minim (cunoștințe și aptitudini necesare pentru nota 5) Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie, rezolvarea unei aplicații simple. Nota finală se calculează ca medie ponderată a notelor acordate pentru componentele specificate la 10.1 și 10.3. Examenul se consideră promovat dacă fiecare dintre notele 10.1 și 10.3 este cel puțin 5. La fiecare dintre sesiunile de examen (inclusiv cele de reanță și măriri) nota se calculează după aceeași regulă. În sesiunea de reanță/măriri se pot da doar probele la care nu s-a obținut notă de promovare (minim 5), cu excepția cazului în care studentul dorește să susțină și probele deja promovate. Obs: Studenții pot participa la orele de consultații (2ore/săptămână conform planificării stabilite la începutul semestrului) în cadrul cărora titularul de curs și/sau seminar/laborator răspunde întrebărilor studenților și oferă explicații suplimentare legate de conținutul cursului, aplicațiile de la laborator și teme.</p> | | | |

Titular
doctor Drăgoi Vlad Florin

Asistent
doctor Drăgoi Vlad Florin

DIRECTOR DEPARTAMENT
Lector Popa Lorena

DECAN
Conf.univ.dr. Marius-Lucian TOMESCU



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

| | |
|--|---|
| 1.1. Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD |
| 1.2. Facultatea | de Științe Exacte |
| 1.3. Departamentul | Departamentul de Matematică-Informatică |
| 1.4. Domeniul de studii | Informatică |
| 1.5. Anul universitar | 2023-2024 |
| 1.6. Ciclul de studii | Licență |
| 1.7. Specializarea / Programul de studii | Informatică (în limba engleză) |
| 1.8. Forma de învățământ | Învățământ cu frecvență (IF) |

2. Date despre Disciplină

| | |
|------------------------------|--------------------------|
| 2.1. Denumirea disciplinei | GIBF2008 Geometrie |
| 2.2. Titular Plan învățământ | dr. Moț Ghiocel |
| 2.3. Asistent | drd. Hoară Sorin Horațiu |
| 2.4. Anul de studiu | 1 |
| 2.5. Semestrul | 2 |
| 2.6. Tipul de evaluare | ES |
| 2.7. Regimul disciplinei | Ob |

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

| | |
|---|-----|
| 3.1. Număr de ore pe săptămână | 4 |
| 3.2. Ore de curs pe săptămână | 2 |
| 3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână | 2 |
| 3.4. Total ore din planul de învățământ | 56 |
| 3.5. Ore de curs pe semestru | 28 |
| 3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru | 28 |
| Distribuția fondului de timp [Ore] | |
| 3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | 20 |
| 3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | 20 |
| 3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | 20 |
| 3.4.4. Tutoriat | 5 |
| 3.4.5. Examinări | 4 |
| 3.4.6. Alte activități ... | 0 |
| 3.7. Total ore studiu individual | 69 |
| 3.8. Total ore pe semestru | 125 |
| 3.9. Numărul de credite | 5 |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--------------------------------|--|
| 4.1. Precondiții de curriculum | |
|--------------------------------|--|

| | |
|--------------------------------|-----------------------|
| 4.2. Precondiții de competențe | Elemente de geometrie |
|--------------------------------|-----------------------|

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

| | |
|--|---|
| 5.1. Condiții de desfășurare a cursului | Acces internet Sala de curs dotată cu tablă de scris Calculator/Laptop și Videoproector |
| 5.2. Condiții de desfășurare a seminarului | Acces internet Echipe și aparatură specifică Tablă de scris |
| 5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului | |
| 5.4. Condiții de desfășurare a proiectului | |

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

| | |
|------------------------------|--|
| 6.1. Competențe profesionale | C3.Utilizarea instrumentelor informatice în context interdisciplinar. C4. Utilizarea bazelor teoretice ale informaticii și a modelelor formale. |
| 6.2. Competențe transversale | CT1. Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională. CT3. Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare în limba română și într-o limbă de circulație internațională. |

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

| | |
|--|---|
| 7.1. Obiectivul general al disciplinei | - Studentul să cunoască noțiunile de baza și să înțeleagă teoremele importante din geometrie. - Studentul să-și dezvolte abilitățile de a aplica corect cunoștințele acumulate pentru rezolvarea diferitelor tipuri de probleme. - Studentul trebuie să-și formeze și dezvolte capacitatea de gândire și de analiză pentru problemele de geometrie. |
| 7.2. Obiectivele specifice | -Studentul este capabil să demonstreze că a dobândit cunoștințe suficiente pentru a înțelege noțiunile de bază. -Studentul este capabil să aplice corect metodele și principiile de bază în rezolvarea problemelor de geometrie. -Studentul este capabil să recunoască principalele clase/tipuri de probleme de geometrie și să selecteze metodele și tehnicile adecvate pentru rezolvarea lor. -Studentul poate să realizeze proiecte pentru modelarea matematică a unor probleme concrete. |

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

| 8.1 Conținut Curs | Metode de predare | Observații |
|---|---|------------|
| Capitolul 1. Spațiul liniar al vectorilor liberi 1.1. Vectori liberi și vectori legați în spațiul fizic 3-dimensional 1.2. Produse a doi vectori din V_3 . Produsul scalar și produsul vectorial al doi vectori liberi din V_3 1.3. Produse a trei vectori din V_3 . Produsul mixt și dublul produs vectorial a trei vectori din V_3 . 1.4. Sisteme de coordonate | Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea | 2 ore |
| Capitolul 2. Varietăți liniare în spațiul fizic 2.1. Planul în spațiul fizic 2.2. Dreapta în spațiul fizic 2.3. Suprafețe riglate. Suprafețe cilindrice, conice, conoide 2.4. Suprafețe de rotație | Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea | 2 ore |
| Capitolul 3. Varietăți liniare în spațiul fizic. Suprafețe riglate și de rotație 3.1. Planul în spațiul fizic 3.2. Dreapta în spațiul fizic 3.3. Suprafețe riglate. Suprafețe cilindrice, conice, conoide 3.4. Suprafețe de rotație | Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea | 4 ore |
| Capitolul 4. Spații euclidiene, spații normate, spații metrice 4.1. Produs scalar. Spațiul euclidian 4.2. Norma. Spațiul normat 4.3. Distanța. Spațiul metric | Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea | 4 ore |
| Capitolul 5. Conice și quadrice 5.1. Conice, definiție, deducerea ecuațiilor 5.2. Reducerea ecuației generale a unei conice la ecuația canonică 5.3. Quadrice, ecuația redusă 5.4. Reducerea ecuației generale a unei quadrice la ecuația canonică | Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea | 4 ore |
| Capitolul 6. Geometria diferențială a curbelor plane 6.1. Reprezentarea analitică a curbelor plane 6.2. Elementul de arc al unei curbe plane 6.3. Tangenta și normala într-un punct al unei curbe plane 6.4. Segmentele tangentei și normalei, subtangenta și subnormală 6.5. Puncte singulare ale unei curbe plane 6.6. Curbe plane uzuale 6.7. Curbura unei curbe plane 6.8. Contactul a două curbe plane | Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea | 4 ore |
| Capitolul 7. Geometria diferențială a curbelor din spațiu 7.1. Reprezentarea analitică a curbelor din spațiu 7.2. Elementul de arc 7.3. Tangenta și planul | Prelegerea participativă, problematizarea, | 4 ore |

| | | |
|--|---|------------|
| normal la curbă din spațiu 7.4. Triedrul lui Frenet 7.5. Formele lui Frenet. Curbura și torsiunea unei curbe din spațiu 7.6. Cercul osculator într-un punct al unei curbe din spațiu | demonstrația, exemplificarea | |
| Capitolul 8. Geometria diferențială a suprafețelor 8.1. Reprezentarea analitică a suprafețelor 8.2. Curbe trasate pe o suprafață 8.3. Planul tangent într-un punct al unei suprafețe 8.4. Normala într-un punct al unei suprafețe 8.5. Prima formă fundamentală a unei suprafețe. Lungimea unui arc de curbă trasat pe o suprafață 8.6. Elementul de arie al unei suprafețe 8.7. Curbura curbelor trasate pe o suprafață 8.8. A doua formă fundamentală a unei suprafețe | Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea | 4 ore |
| 8.2 Bibliografie Curs | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. BOJA, N., <i>Geometrie analitică și diferențială cu aplicații</i>, Ed. Politehnica, Timișoara 2008. 2. KOBAYASHI, S., <i>Differential Geometry of Curves and Surfaces</i>, Springer, 2019. 3. MATEL, P., <i>Algebră liniară și geometrie analitică. Culegere de probleme</i>, Ed. MatrixRom, 2007. 4. MOȚ, G., PETRUSEL, A., <i>Matematici superioare pentru ingineri și economiști</i>, Ed. Mirton, Timișoara, 1999. 5. MOȚ, G. și col., <i>Exerciții și probleme de matematică pentru studenții profilurilor tehnice și economice</i>, Ed Arădeana, 2003. 6. MOȚ, G., POPA, L., <i>Algebră liniară. Geometrie analitică și diferențială</i>. Ed. Univ. "Aurel Vlaicu" Arad, 2014. 7. MOȚ, G., <i>Note de curs și seminar-Geometrie</i>, Arad, 2023. | | |
| 8.3 Conținut Seminar | Metode de predare | Observații |
| Capitolul 1. Spațiul liniar al vectorilor liberi 1.1. Vectori liberi și vectori legați în spațiul fizic 3-dimensional 1.2. Produse a doi vectori din V_3 . Produsul scalar și produsul vectorial al doi vectori liberi din V_3 1.3. Produse a trei vectori din V_3 . Produsul mixt și dublul produs produs vectorial a trei vectori din V_3 1.4. Sisteme de coordonate | Exerciții, aplicații, dezbateri | 2 ore |
| Capitolul 2. Varietăți liniare în spațiul fizic 2.1. Planul în spațiul fizic 2.2. Dreapta în spațiul fizic 2.3. Suprafețe riglate. Suprafețe cilindrice, conice, conoide 2.4. Suprafețe de rotație | Exerciții, aplicații, dezbateri | 2 ore |
| Capitolul 3. Varietăți liniare în spațiul fizic. Suprafețe riglate și de rotație 3.1. Planul în spațiul fizic 3.2. Dreapta în spațiul fizic 3.3. Suprafețe riglate. Suprafețe cilindrice, conice, conoide 3.4. Suprafețe de rotație | Exerciții, aplicații, dezbateri | 4 ore |
| Capitolul 4. Spații euclidiene, spații normate, spații metrice 4.1. Produs scalar. Spațiul euclidian 4.2. Norma. Spațiul normat 4.3. Distanța. Spațiul metric | Exerciții, aplicații, dezbateri | 4 ore |
| Capitolul 5. Conice și cuadrice 5.1. Conice, definiție, deducerea ecuațiilor 5.2. Reducerea ecuației generale a unei conice la ecuația canonică 5.3. Cuadrice, ecuația redusă 5.4. Reducerea ecuației generale a unei cuadrice la ecuația canonică | Exerciții, aplicații, dezbateri | 4 ore |
| Capitolul 6. Geometria diferențială a curbelor plane 6.1. Reprezentarea analitică a curbelor plane 6.2. Elementul de arc al unei curbe plane 6.3. Tangenta și normala într-un punct al unei curbe plane 6.4. Segmentele tangentei și normalei, subtangentă și subnormală 6.5. Puncte singulare ale unei curbe plane 6.6. Curbe plane uzuale 6.7. Curbura unei curbe plane 6.8. Contactul a două curbe plane | Exerciții, aplicații, dezbateri | 4 ore |
| Capitolul 7. Geometria diferențială a curbelor din spațiu 7.1. Reprezentarea analitică a curbelor din spațiu 7.2. Elementul de arc 7.3. Tangenta și planul normal la curbă din spațiu 7.4. Triedrul lui Frenet 7.5. Formele lui Frenet. Curbura și torsiunea unei curbe din spațiu 7.6. Cercul osculator într-un punct al unei curbe din spațiu | Exerciții, aplicații, dezbateri | 4 ore |
| Capitolul 8. Geometria diferențială a suprafețelor 8.1. Reprezentarea analitică a suprafețelor 8.2. Curbe trasate pe o suprafață 8.3. Planul tangent într-un punct al unei suprafețe 8.4. Normala într-un punct al unei suprafețe 8.5. Prima formă fundamentală a unei suprafețe. Lungimea unui arc de curbă trasat pe o suprafață 8.6. Elementul de arie al unei suprafețe 8.7. Curbura curbelor trasate pe o suprafață 8.8. A doua formă fundamentală a unei suprafețe | Exerciții, aplicații, dezbateri | 4 ore |
| 8.4 Bibliografie Seminar | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. BOJA, N., <i>Geometrie analitică și diferențială cu aplicații</i>, Ed. Politehnica, Timișoara 2008. 2. KOBAYASHI, S., <i>Differential Geometry of Curves and Surfaces</i>, Springer, 2019. 3. MATEL, P., <i>Algebră liniară și geometrie analitică. Culegere de probleme</i>, Ed. MatrixRom, 2007. 4. MOȚ, G., PETRUSEL, A., <i>Matematici superioare pentru ingineri și economiști</i>, Ed. Mirton, Timișoara, 1999. 5. MOȚ, G. și col., <i>Exerciții și probleme de matematică pentru studenții profilurilor tehnice și economice</i>, Ed Arădeana, 2003. 6. MOȚ, G., POPA, L., <i>Algebră liniară. Geometrie analitică și diferențială</i>. Ed. Univ. "Aurel Vlaicu" Arad, 2014. 7. MOȚ, G., <i>Note de curs și seminar-Geometrie</i>, Arad, 2023. | | |
| 8.5 Conținut Laborator | Metode de predare | Observații |
| 8.6 Bibliografie Laborator | | |
| 8.7 Conținut Proiect | Metode de predare | Observații |
| 8.8 Bibliografie Proiect | | |

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri cât și cu profesori de matematică și informatică din învățământul preuniversitar arădean.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

| Tip activitate | Criterii de evaluare | Metode de evaluare | Pondere din nota finală |
|---|--|---|-------------------------|
| 10.1. Curs | <ul style="list-style-type: none"> •completitudinea cunoștințelor; •coerența logică; •gradul de asimilare a limbajului de specialitate; •criterii ce vizează aspectele atitudinale: seriozitate, interesul pentru tematica abordată. | examen final scris la sfârșitul semestrului participarea activă la cursuri | 40% 10% |
| 10.2. Seminar | <ul style="list-style-type: none"> •capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate; •capacitatea de aplicare în practică; •conștiinciozitate și interes pentru studiu. | examen parțial scris pe parcursul semestrului participarea activă la seminarii | 40% 10% |
| 10.3. Laborator | | | |
| 10.4. Proiect | | | |
| 10.5 Standard minim de performanță | | | |
| Cunoașterea noțiunilor teoretice de bază și aplicarea acestora în rezolvarea aplicațiilor. | | | |

Titular
dr. Moș Ghiocel

Asistent
drd. Hoară Sorin Horațiu

DIRECTOR DEPARTAMENT
Lector Popa Lorena

DECAN
Conf.univ.dr. Marius-Lucian TOMESCU



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

| | |
|--|---|
| 1.1. Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD |
| 1.2. Facultatea | de Științe Exacte |
| 1.3. Departamentul | Departamentul de Matematică-Informatică |
| 1.4. Domeniul de studii | Informatică |
| 1.5. Anul universitar | 2023-2024 |
| 1.6. Ciclu de studii | Licență |
| 1.7. Specializarea / Programul de studii | Informatică (în limba engleză) |
| 1.8. Forma de învățământ | Învățământ cu frecvență (IF) |

2. Date despre Disciplină

| | |
|------------------------------|--|
| 2.1. Denumirea disciplinei | GIBF2009 Fundamentele algebrice ale informaticii |
| 2.2. Titular Plan învățământ | dr. Mihiț Claudia Luminița |
| 2.3. Asistent | dr. Mihiț Claudia Luminița |
| 2.4. Anul de studiu | 1 |
| 2.5. Semestrul | 2 |
| 2.6. Tipul de evaluare | ES |
| 2.7. Regimul disciplinei | Ob |

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

| | |
|---|-----|
| 3.1. Număr de ore pe săptămână | 4 |
| 3.2. Ore de curs pe săptămână | 2 |
| 3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână | 2 |
| 3.4. Total ore din planul de învățământ | 56 |
| 3.5. Ore de curs pe semestru | 28 |
| 3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru | 28 |
| Distribuția fondului de timp [Ore] | |
| 3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | 20 |
| 3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | 20 |
| 3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | 20 |
| 3.4.4. Tutoriat | 5 |
| 3.4.5. Examinări | 4 |
| 3.4.6. Alte activități ... | 0 |
| 3.7. Total ore studiu individual | 69 |
| 3.8. Total ore pe semestru | 125 |
| 3.9. Numărul de credite | 5 |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--------------------------------|--|
| 4.1. Precondiții de curriculum | |
|--------------------------------|--|

| | |
|--------------------------------|--|
| 4.2. Precondiții de competențe | |
|--------------------------------|--|

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

| | |
|--|---|
| 5.1. Condiții de desfășurare a cursului | Acces internet Sala de curs dotată cu tablă de scris Calculator/Laptop și Videoproector |
| 5.2. Condiții de desfășurare a seminarului | Acces internet Echamente și aparatură specifică Tablă de scris |
| 5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului | |
| 5.4. Condiții de desfășurare a proiectului | |

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

| | |
|------------------------------|--|
| 6.1. Competențe profesionale | C3.Utilizarea instrumentelor informatice în context interdisciplinar. C4. Utilizarea bazelor teoretice ale informaticii și a modelelor formale. |
| 6.2. Competențe transversale | CT1. Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională. CT3. Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare în limba română și într-o limbă de circulație internațională. |

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

| | |
|--|---|
| 7.1. Obiectivul general al disciplinei | - Studentul să cunoască noțiunile de baza și să înțeleagă teoremele importante din algebră. - Studentul să-și dezvolte abilitățile de a aplica corect cunoștințele acumulate pentru rezolvarea diferitelor tipuri de probleme. - Studentul trebuie să-și formeze și dezvolte capacitatea de gândire și de analiză pentru problemele de algebră. |
| 7.2. Obiectivele specifice | -Studentul este capabil să demonstreze că a dobândit cunoștințe suficiente pentru a înțelege noțiunile de bază. -Studentul este capabil să aplice corect metodele și principiile de bază în rezolvarea problemelor de algebră. -Studentul este capabil să recunoască principalele clase/tipuri de probleme de algebră și să selecteze metodele și tehnicile adecvate pentru rezolvarea lor. -Studentul poate să realizeze proiecte pentru modelarea matematică a unor probleme concrete. |

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

| 8.1 Conținut Curs | Metode de predare | Observații |
|--|---|------------|
| 1. Structuri algebrice | Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea | 4 ore |
| 2. Spații liniare | Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea | 4 ore |
| 3. Subspații liniare | Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea | 2 ore |
| 4. Baze în spații liniare | Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea | 2 ore |
| 5. Metoda pivot | Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea | 2 ore |
| 6. Aplicații liniare. Forme liniare. Aplicații | Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea | 4 ore |
| 7. Forme biliniare. Forme patratică. Aplicații | Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea | 4 ore |

| | | |
|---|---|------------|
| 8. Spații prehilbertiene | Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea | 2 ore |
| 9. Spații normate | Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea | 2 ore |
| 10. Spații metrice | Prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea | 2 ore |
| 8.2 Bibliografie Curs | | |
| <p>1. P. Matei, Algebră liniară și geometrie analitică. Culegere de probleme, Ed. MatrixRom, 2007.</p> <p>2. C. L. Mihiț, Note de curs și seminar-Fundamentele algebrice ale informaticii, SUMS, 2023.</p> <p>3. G. Moș, C. L. Mihiț, Algebra. Seminar and course support, “Aurel Vlaicu” Univ. Publishing House Arad, 2019, 162 pag.</p> <p>4. G. Moș, A. Petrușel, Matematici superioare pentru ingineri și economiști, Ed. Mirton, Timișoara, 1999.</p> <p>5. G. Moș, L. Popa, Algebră liniară, geometrie analitică și geometrie diferențială, Ed. Univ. “Aurel Vlaicu” Arad, 2015.</p> <p>6. G. Moș, L. Popa, Algebră superioară pentru profilurile tehnic și economic. Teorie și aplicații-ediția a 2-a, Ed. Univ. “Aurel Vlaicu” Arad, 2013.</p> <p>7. A. Toma, Algebră liniară: culegere de probleme, Ed. Economică, 2002.</p> <p>8. F. L. Țiplea, Fundamentele algebrice ale informaticii, Ed. Univ. “Al. I. Cuza”, Iasi, 2021.</p> | | |
| 8.3 Conținut Seminar | Metode de predare | Observații |
| 1. Structuri algebrice | Exerciții, aplicații, dezbateri | 4 ore |
| 2. Spații liniare | Exerciții, aplicații, dezbateri | 4 ore |
| 3. Subspații liniare | Exerciții, aplicații, dezbateri | 2 ore |
| 4. Baze în spații liniare | Exerciții, aplicații, dezbateri | 2 ore |
| 5. Metoda pivot | Exerciții, aplicații, dezbateri | 2 ore |
| 6. Aplicații liniare. Forme liniare. Aplicații | Exerciții, aplicații, dezbateri | 4 ore |
| 7. Forme biliniare. Forme patratică. Aplicații | Exerciții, aplicații, dezbateri | 4 ore |
| 8. Spații prehilbertiene | Exerciții, aplicații, dezbateri | 2 ore |
| 9. Spații normate | Exerciții, aplicații, dezbateri | 2 ore |
| 10. Spații metrice | Exerciții, aplicații, dezbateri | 2 ore |
| 8.4 Bibliografie Seminar | | |
| <p>1. P. Matei, Algebră liniară și geometrie analitică. Culegere de probleme, Ed. MatrixRom, 2007.</p> <p>2. C. L. Mihiț, Note de curs și seminar-Fundamentele algebrice ale informaticii, SUMS, 2023.</p> <p>3. G. Moș, C. L. Mihiț, Algebra. Seminar and course support, “Aurel Vlaicu” Univ. Publishing House Arad, 2019, 162 pag.</p> <p>4. G. Moș, A. Petrușel, Matematici superioare pentru ingineri și economiști, Ed. Mirton, Timișoara, 1999.</p> <p>5. G. Moș, L. Popa, Algebră liniară, geometrie analitică și geometrie diferențială, Ed. Univ. “Aurel Vlaicu” Arad, 2015.</p> <p>6. G. Moș, L. Popa, Algebră superioară pentru profilurile tehnic și economic. Teorie și aplicații-ediția a 2-a, Ed. Univ. “Aurel Vlaicu” Arad, 2013.</p> <p>7. A. Toma, Algebră liniară: culegere de probleme, Ed. Economică, 2002.</p> <p>8. F. L. Țiplea, Fundamentele algebrice ale informaticii, Ed. Univ. “Al. I. Cuza”, Iasi, 2021.</p> | | |
| 8.5 Conținut Laborator | Metode de predare | Observații |
| 8.6 Bibliografie Laborator | | |
| 8.7 Conținut Proiect | Metode de predare | Observații |
| 8.8 Bibliografie Proiect | | |

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri cât și cu profesori de matematică și informatică din învățământul preuniversitar arădean.

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

| | | | |
|----------------|----------------------|--------------------|-------------------------|
| Tip activitate | Criterii de evaluare | Metode de evaluare | Pondere din nota finală |
|----------------|----------------------|--------------------|-------------------------|

| | | | |
|--|--|---|------------|
| 10.1. Curs | <ul style="list-style-type: none"> • completitudinea cunoștințelor; • coerența logică; • gradul de asimilare a limbajului de specialitate; • criterii ce vizează aspectele atitudinale: seriozitate, interesul pentru tematica abordată. | Examen final scris la sfârșitul semestrului Participarea activă la cursuri | 40% 10% |
| 10.2. Seminar | <ul style="list-style-type: none"> • capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate; • capacitatea de aplicare în practică; • conștiințozitate și interes pentru studiu. | Examen parțial scris pe parcursul semestrului Participarea activă la seminarii | 40% 10% |
| 10.3. Laborator | | | |
| 10.4. Proiect | | | |
| <p>10.5 Standard minim de performanță</p> <p>Cunoașterea noțiunilor teoretice de bază și aplicarea acestora în rezolvarea aplicațiilor.</p> | | | |

Titular
dr. Mihiț Claudia Luminița

Asistent
dr. Mihiț Claudia Luminița

DIRECTOR DEPARTAMENT
Lector Popa Lorena

DECAN
Conf.univ.dr. Marius-Lucian TOMESCU



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

| | |
|--|---|
| 1.1. Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD |
| 1.2. Facultatea | de Științe Exacte |
| 1.3. Departamentul | Departamentul de Matematică-Informatică |
| 1.4. Domeniul de studii | Informatică |
| 1.5. Anul universitar | 2023-2024 |
| 1.6. Ciclul de studii | Licență |
| 1.7. Specializarea / Programul de studii | Informatică (în limba engleză) |
| 1.8. Forma de învățământ | Învățământ cu frecvență (IF) |

2. Date despre Disciplină

| | |
|------------------------------|---------------------------------|
| 2.1. Denumirea disciplinei | GIBF2O10 Algoritmi fundamentali |
| 2.2. Titular Plan învățământ | dr. Beiu Valeriu |
| 2.3. Asistent | dr. Beiu Valeriu |
| 2.4. Anul de studiu | 1 |
| 2.5. Semestrul | 2 |
| 2.6. Tipul de evaluare | ES |
| 2.7. Regimul disciplinei | Ob |

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

| | |
|---|-----|
| 3.1. Număr de ore pe săptămână | 4 |
| 3.2. Ore de curs pe săptămână | 2 |
| 3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână | 2 |
| 3.4. Total ore din planul de învățământ | 56 |
| 3.5. Ore de curs pe semestru | 28 |
| 3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru | 28 |
| Distribuția fondului de timp [Ore] | |
| 3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | 30 |
| 3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | 20 |
| 3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | 30 |
| 3.4.4. Tutoriat | 10 |
| 3.4.5. Examinări | 4 |
| 3.4.6. Alte activități ... | 0 |
| 3.7. Total ore studiu individual | 94 |
| 3.8. Total ore pe semestru | 150 |
| 3.9. Numărul de credite | 6 |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

| | |
|--|---|
| 5.1. Condiții de desfășurare a cursului | Sală de curs, dotată cu tablă/interactivă, videoproiector, legătură la internet/înregistrare (pentru prezentări) |
| 5.2. Condiții de desfășurare a seminarului | Sală de seminar, dotată cu tablă/interactivă, videoproiector, legătură la internet/înregistrare și software (pentru demonstrații) |
| 5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului | Sală de laborator, dotată cu tablă/interactivă, legătură la internet/ înregistrare, calculatoare și software (pentru simulări) |
| 5.4. Condiții de desfășurare a proiectului | |

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

| | |
|------------------------------|--|
| 6.1. Competențe profesionale | C1. Programarea în limbaje de nivel înalt C3. Utilizarea instrumentelor informatice în context interdisciplinar C4. Utilizarea bazelor teoretice ale informaticii și a modelelor formale |
| 6.2. Competențe transversale | CT1. Aplicarea regulilor de muncă riguroasă și eficientă, manifestarea unor atitudini responsabile față de domeniul științific și didactic, pentru valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în situații specifice, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională. CT3. Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare într-o limbă de circulație internațională. |

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

| | |
|--|--|
| 7.1. Obiectivul general al disciplinei | Însușirea de către studenți a conceptelor privind probleme legate de proiectarea și analiza algoritmilor și de programarea procedurală. Dezvoltarea abilităților studenților de a aplica corect cunoștințele acumulate și dezvoltarea capacității lor de analiză. |
| 7.2. Obiectivele specifice | Studenții vor fi capabili să: <ul style="list-style-type: none"> • Identifice algoritmul adecvat pentru o problemă dată • Proiecteze/implementeze/optimizeze un algoritm ca soluție la o problemă dată • Realizeze calculul de complexitate pentru un algoritm dat |

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

| 8.1 Conținut Curs | Metode de predare | Observații |
|---|--|--|
| 1.- Introducere; inteligență artificială (șah, go, etc.) 2.- Istoric: al-Khwārizmī, Ada Lovelace, Babbage; Shannon, Turing; labirinturi și șoarecele lui Shannon; turnurile din Hanoi; complexitate algoritmică 3.- „Gândire” algoritmică (algorithmic thinking); reprezentarea numerelor; adunarea (variante) 4.- Reprezentarea și analiza datelor (probleme de etică) 5.- Limite; cel mai mare divizor comun; sortare; Google 6.- Recursivitatea/recurență; complexitate computațională spațiu/timp 7.- Înmulțirea numerelor; înmulțirea matricilor; înmulțire sistolică; despre algoritmi paraleli și cuantici | <ul style="list-style-type: none"> • Expunere liberă • Expunere folosind retroproiectorul și internetul • Dezbatare/Conversație • Documentare (pe web) • Analiză comparativă • Exemplificare • Problematizare • Modelare | 2 ore 4 ore 2 ore 2 ore 10 ore 4 ore 4 ore |
| 8.2 Bibliografie Curs <ol style="list-style-type: none"> 1. T. H. Cormen, C. E. Leiserson, R. L. Rivest, and C. Stein. <i>Introduction to Algorithms</i> (3rd ed.). Cambridge, MA: MIT Press, 2009. ISBN: 978-0262033848 2. D. Knuth. <i>The Art of Computer Programming, Vol. 1: Fundamental Algorithms</i> (3rd ed.). Addison Wesley Publishing Company, 1997, ISBN: 978-0201896831 3. C. H. Papadimitriou. <i>Computational Complexity</i> (1st ed.). Boston: Addison Wesley Publishing Company, 1994. ISBN: 0201530821 4. A. V. Aho, J. E. Hopcroft, and J. D. Ullman. <i>The Design and Analysis of Computer Algorithms</i>. Addison-Wesley Pub. Co., 1974. ISBN: 0201000296 5. I. Wegener. <i>The Complexity of Boolean Functions</i>. Wiley-Teubner, 1987. ISBN: 978-0-471-91555-3. https://ecc.weizmann.ac.il/resources/pdf/cobf.pdf 6. M. R. Garey, and D. S. Johnson. <i>Computers and Intractability</i>. W. H. Freeman and Co., 1979. ISBN: 0-7167-1045-5 7. I. Goodfellow, Y. Bengio, and A. Courville, <i>Deep Learning</i>. The MIT Press, Nov. 2016, ISBN: 978-0262035613. http://www.deeplearningbook.org/ 8. V. Beiu, M. Calame, G. Cuniberti, C. Gamrat, Z. Konkoli, D. Vuillaume, G. Wendin, and S. Yitzchaik, <i>Aspects of Computing with Locally Connected Networks</i>, AIP International Conference on Numerical Analysis and Applied Mathematics ICNAAM'12, Kos, Greece, Sept. 19-25, 2012, pp. 1875–1879. https://doi.org/10.1063/1.4756547 9. V. Beiu, and L. Dăuș, <i>Reliability Bounds for Two Dimensional Consecutive Systems, Nano Communication Networks (Special Issue on Biological Information and Communication Technology)</i>, vol. 6, no. 3, Sept. 2015, pp. 145–152. https://doi.org/10.1016/j.nancom.2015.04.003 10. L. Dăuș, and V. Beiu, <i>Lower and Upper Reliability Bounds for Consecutive-k-out-of-n:F Systems</i>, <i>IEEE Transactions on Reliability</i>, vol. 64, no. 3, Sept. 2015, pp. 1128–1135. https://doi.org/10.1109/TR.2015.2417527 11. S. R. Cowell, V. Beiu, L. Dăuș, and P. Poulin, <i>On Hammock Networks – Sixty Years After</i>, <i>IEEE International Conference on Design & Technology of Integrated Systems in Nanoscale Era DTIS'17</i>, Palma de Mallorca, Spain, Apr. 4-6, 2017, art. 7929871 (pp. 1–6). https://doi.org/10.1109/DTIS.2017.7929871 12. L. Dăuș, V. Beiu, S. R. Cowell, and P. Poulin, <i>Brick-Wall Lattice Paths and Applications</i>, <i>Combinatorics (math.CO)</i>, Apr. 14, 2018, pp. 1–16. https://arxiv.org/abs/1804.05277 | | |

13. S. R. Cowell, M. Nagy, and V. Beiu, A Proof of a Generic Fibonacci Identity from Wolfram's MathWorld, Theory and Applications of Mathematics & Computer Science, vol. 8, no.1, Apr. 2018, pp. 60–63.

<http://www.uav.ro/applications/se/journal/index.php/TAMCS/article/view/175>

14. M. Nagy, S. R. Cowell, and V. Beiu, Are 3D Fibonacci Spirals for Real? — From Science to Arts and Back to Science, IEEE International Conference on Computers Communications and Control ICCCC'18, Băile Felix/Oradea, Romania, May 08-12, 2018, pp. 91–96.

<https://doi.org/10.1109/ICCC.2018.8390443>

15. S. R. Cowell, V. Beiu, L. Dăuș, and P. Poulin, On the Exact Reliability Enhancements of Small Hammock Networks, IEEE Access, vol. 6, no. 1, Oct. 2018, pp. 25411–25426. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2828036>

16. M. Nagy, S.R. Cowell, and V. Beiu, Survey of Cubic Fibonacci Identities – When Cuboids Carry Weight, Tech. Rep. arXiv [math.HO], 15 Feb. 2019, pp. 1–16. <https://arxiv.org/abs/1902.05944>

| | | |
|---|--|-------------------------------------|
| 8.3 Conținut Seminar | Metode de predare | Observații |
| 1.- Introducere în programare (structurată, procedurală); compliere 2.- Tipuri de date; variabile; operatori; expresii 3.- Funcții de I/O; instrucțiuni decizionale și de selecție (din variante multiple) 4.- Aplicații pentru instrucțiuni: repetitive, de control, de salt, de revenire 5.- Aplicații pentru funcții; recursivitate 6.- Aplicații pentru tablouri de memorie (matrici de date); metode de căutare, sortare, clasificare | <ul style="list-style-type: none"> • Exemplificarea • Excercițiu • Aplicația • Studiu de caz • Problematizare • Dezbateri • Analiza si comparatie | 2 ore 2 ore 4 ore 8 ore 4 ore 8 ore |
| 8.4 Bibliografie Seminar | | |
| <p>1. V. Beiu, Neural Networks Using Threshold Gates – A Complexity Analysis of Their Area- and Time-Efficient VLSI Implementations, PhD dissertation, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium, U.D.C. 621.3.04977: 681.3*C13 (x-27-151779-3), pp. 1–222, May 1994.</p> <p>2. V. Beiu, Adder Having Reduced Number of Internal Layers and Method of Operation Thereof, US 6,438,572, Aug. 20, 2002, pp. 1–11. https://patents.google.com/patent/US6438572/ [Also as WO/2001/023992 and AU40251/01]</p> <p>3. V. Beiu, Adder Circuits Employing Logic Gates Having Discrete Weighted Inputs and a Method of Operation Therewith, US 6,502,120, Dec. 31, 2002, pp. 1–13. https://patents.google.com/patent/US6502120/</p> <p>4. V. Beiu, Microprocessor and a Digital Signal Processor Including Adder and Multiplier Circuits Employing Logic Gates Having Discrete and Weighted Inputs, US 6,516,331, Feb. 4, 2003, pp. 1–14. https://patents.google.com/patent/US6516331/</p> <p>5. https://app.codility.com/programmers/</p> | | |
| 8.5 Conținut Laborator | Metode de predare | Observații |
| 8.6 Bibliografie Laborator | | |
| 8.7 Conținut Proiect | Metode de predare | Observații |
| 8.8 Bibliografie Proiect | | |

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

Conținutul acestei disciplinei este în concordanță cu discipline similare din alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai buna adaptare a conținutului disciplinei la cerințele pieței muncii, au avut loc întâlniri atât cu angajatori, reprezentai ai mediului de afaceri, cât și cu profesori de matematică și informatică din învățământul preuniversitar. Folosirea limbii engleze este un bonus al acestui program, care crește șansele de angajare a absolvenților în companii multinaționale (atât din străinătate cât și din Romania).

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

| Tip activitate | Criterii de evaluare | Metode de evaluare | Pondere din nota finală |
|---|--|---|-------------------------|
| 10.1. Curs | <ul style="list-style-type: none"> • Gradul de asimilare a limbajului de specialitate • Coerența logică • Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor • Conștiinciozitate • Interes • Tenacitate | <ul style="list-style-type: none"> • Contribuții/întrebări în timpul cursului • Conversație (de evaluare) • Evaluare finală (în examene) • Participarea activă | 30% 10% 30% |
| 10.2. Seminar | <ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea de a folosi cunoștințele asimilate • Capacitatea de a aplica în practică cunoștințele teoretice • Conștiinciozitate • Interes • Tenacitate | <ul style="list-style-type: none"> • Evaluare finală în sesiunea de examene • Realizare și prezentare referat / proiect • Lucrări / teme de casă • Participare activă | 30% 10% 20% |
| 10.3. Laborator | | | |
| 10.4. Proiect | | | |
| 10.5 Standard minim de performanță | | | |
| Însușirea conceptelor fundamentale, utilizarea limbajului de specialitate, realizarea unor aplicații simple | | | |

Titular
dr. Beiu Valeriu

Asistent
dr. Beiu Valeriu

DIRECTOR DEPARTAMENT
Lector Popa Lorena

DECAN
Conf.univ.dr. Marius-Lucian TOMESCU



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

| | |
|--|---|
| 1.1. Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD |
| 1.2. Facultatea | de Științe Exacte |
| 1.3. Departamentul | Departamentul de Matematică-Informatică |
| 1.4. Domeniul de studii | Informatică |
| 1.5. Anul universitar | 2023-2024 |
| 1.6. Ciclul de studii | Licență |
| 1.7. Specializarea / Programul de studii | Informatică (în limba engleză) |
| 1.8. Forma de învățământ | Învățământ cu frecvență (IF) |

2. Date despre Disciplină

| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| 2.1. Denumirea disciplinei | GIBF2011 Structuri de date |
| 2.2. Titular Plan învățământ | dr. Bejan Crina-Anina |
| 2.3. Asistent | doctor Crăciun Mihaela-Daciana |
| 2.4. Anul de studiu | 1 |
| 2.5. Semestrul | 2 |
| 2.6. Tipul de evaluare | ES |
| 2.7. Regimul disciplinei | Ob |

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

| | |
|---|-----|
| 3.1. Număr de ore pe săptămână | 3 |
| 3.2. Ore de curs pe săptămână | 2 |
| 3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână | 1 |
| 3.4. Total ore din planul de învățământ | 42 |
| 3.5. Ore de curs pe semestru | 28 |
| 3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru | 14 |
| Distribuția fondului de timp [Ore] | |
| 3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | 40 |
| 3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | 30 |
| 3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | 34 |
| 3.4.4. Tutoriat | 0 |
| 3.4.5. Examinări | 4 |
| 3.4.6. Alte activități ... | 0 |
| 3.7. Total ore studiu individual | 108 |
| 3.8. Total ore pe semestru | 150 |
| 3.9. Numărul de credite | 6 |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

| | |
|--|---|
| 5.1. Condiții de desfășurare a cursului | Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat |
| 5.2. Condiții de desfășurare a seminarului | |
| 5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului | Sală de laborator, dotată corespunzător: calculatoare, rețea, legătură la Internet, software adecvat |
| 5.4. Condiții de desfășurare a proiectului | |

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

| | |
|------------------------------|--|
| 6.1. Competențe profesionale | C1. Programarea în limbaje de nivel înalt C2. Dezvoltarea și întreținerea aplicațiilor informatice C3 Utilizarea instrumentelor informatice în context interdisciplinar C4 Utilizarea bazelor teoretice ale informaticii și a modelelor formale |
| 6.2. Competențe transversale | CT1 Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională; CT2 Desfășurarea eficientă a activităților organizate într-un grup inter-disciplinar și dezvoltarea capacităților empatică de comunicare inter-personală, de relaționare și colaborare cu grupuri diverse; CT3 Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare într-o limbă de circulație internațională. |

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

| | |
|--|---|
| 7.1. Obiectivul general al disciplinei | Însușirea de către studenți a conceptelor privind probleme legate de programarea procedurală și de proiectare și analiză a algoritmilor. Dezvoltarea abilităților studenților de a aplica corect cunoștințele acumulate și dezvoltarea capacității lor de analiză. |
| 7.2. Obiectivele specifice | Studenții vor fi capabili: <ul style="list-style-type: none"> • Să identifice algoritmul adecvat pentru o problemă dată; • Să proiecteze, să implementeze și să optimizeze un algoritm ca soluție pentru o problemă dată; • Să realizeze calculul de complexitate pentru un algoritm dat. |

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

| 8.1 Conținut Curs | Metode de predare | Observații |
|--|--|------------|
| Introducere, noțiuni generale | expunerea interactivă, conversația euristică, exemplificarea | 2 ore |
| Liste - structuri de date înlănțuite | expunerea interactivă, conversația euristică, exemplificarea | 4 ore |
| Cozi. Stive | expunerea interactivă, conversația euristică, exemplificarea | 8 ore |
| Arbori – structuri de date ierarhizate | expunerea interactivă, conversația euristică, exemplificarea | 4 ore |
| Grafuri – structuri de date relaționale | expunerea interactivă, conversația euristică, exemplificarea | 4 ore |
| Algoritmi specifici: Programare dinamică, Divide et Impera, Greedy, Backtracking, Branch & Bound | expunerea interactivă, conversația euristică, exemplificarea | 4 ore |
| Metode de căutare și sortare | expunerea interactivă, conversația euristică, exemplificarea | 2 ore |
| 8.2 Bibliografie Curs <ol style="list-style-type: none"> 1. T. Cormen, C. Leiserson, R. Rivest, and C. Stein. Introduction to Algorithms. 2nd ed. Cambridge, MA: MIT Press, 2001. ISBN:9780262032933 2; 2. D. Knuth, Arta Programării Calculatoarelor, Vol.1: Algoritmi Fundamentali, Teora, 2000 3. K.Jamsa, L. Klander, Totul despre C și C++, Manual fundamental de programare în C și C++, Ed. Teora, 2004; 4. V. Iordan, Algoritmi și programare în C, Ed. Eurostampa, 2007 5. D. Galațchi, S. Zoican, R. Zoican, Limbajul C. Structuri de date și algoritmi, Editura POLITEHNICA Press, 2004, ISBN 973-8449-39-1 6. Siddhartha Rao, C++ in One Hour a Day, Sams Teach Yourself, Pearson Education (US), 2016 7. Subrata Saha, Subhodip Mukherjee, Basic Computation and Programming with C, Cambridge University Press, 2017 8. Joseph Bergin, Data Structure Programming: With the Standard Template Library in C++, SPRINGER NEW YORK, 2012 | | |
| 8.3 Conținut Seminar | Metode de predare | Observații |

| | | |
|--|---|------------|
| 8.4 Bibliografie Seminar | | |
| 8.5 Conținut Laborator | Metode de predare | Observații |
| Introducere in alocarea dinamica de memorie | dezbaterea,problematizare,exercițiul, aplicația | 2 ore |
| Liste | dezbaterea,problematizare,exercițiul, aplicația | 2 ore |
| Cozi. Stive | dezbaterea,problematizare,exercițiul, aplicația | 2 ore |
| Arbori | dezbaterea,problematizare,exercițiul, aplicația | 2 ore |
| Grafuri | dezbaterea,problematizare,exercițiul, aplicația | 2 ore |
| Aplicații ale algoritmilor specifici | dezbaterea,problematizare,exercițiul, aplicația | 2 ore |
| Aplicații ale metodelor de căutare și sortare | dezbaterea,problematizare,exercițiul, aplicația | 2 ore |
| 8.6 Bibliografie Laborator | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. T. Cormen, C. Leiserson, R. Rivest, and C. Stein. Introduction to Algorithms. 2nd ed. Cambridge, MA: MIT Press, 2001. ISBN:9780262032933 2; 2. D. Knuth, Arta Programarii Calculatoarelor, Vol.1: Algoritmi Fundamentali, Teora, 2000 3. K.Jamsa, L. Klander, Totul despre C și C++, Manual fundamental de programare în C și C++, Ed. Teora, 2004; 4. V. Iordan, Algoritmi și programare în C, Ed.Eurostampa, 2007 5. D. Galațchi, S. Zoican, R. Zoican, Limbajul C. Structuri de date și algoritmi, Editura POLITEHNICA Press, 2004, ISBN 973-8449-39-1 6. Siddhartha Rao, C++ in One Hour a Day, Sams Teach Yourself, Pearson Education (US), 2016 7. Subrata Saha, Subhodip Mukherjee, Basic Computation and Programming with C, Cambridge University Press, 2017 8. Joseph Bergin, Data Structure Programming: With the Standard Template Library in C++, SPRINGER NEW YORK, 2012 | | |
| 8.7 Conținut Proiect | Metode de predare | Observații |
| 8.8 Bibliografie Proiect | | |

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

| |
|--|
| <p>Conținutul disciplinei este în concordanță cu conținutul disciplinelor similare din alte centre universitare din țară și dinstrăinătate. Pentru o mai buna adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu angajatori- reprezentanți ai mediului de afaceri cât și cu profesori de matematică și informatică din învățământul preuniversitar arădean.</p> |
|--|

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

| Tip activitate | Criterii de evaluare | Metode de evaluare | Pondere din nota finală |
|---|--|---|-------------------------|
| 10.1. Curs | Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor. Coerența logică. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate. | Evaluare orală (finală în sesiunea de examene): - Prezentarea unui proiect final - Expunerea liberă a studentului - Conversația de evaluare - Chestionare orală | 50% |
| 10.2. Seminar | | | |
| 10.3. Laborator | Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate. Capacitatea de aplicare în practică. | Evaluare orală (finală în sesiunea de examene): - Realizarea și prezentarea proiectului final | 30% |
| 10.4. Proiect | Teme, proiecte realizate pe parcurs | Expunere orala. | 20% |
| 10.5 Standard minim de performanță | | | |
| Însușirea conceptelor fundamentale, utilizarea limbajului de specialitate, realizarea unei aplicații simple. | | | |

Titular
dr. Bejan Crina-Anina

Asistent
doctor Crăciun Mihaela-Daciana

DIRECTOR DEPARTAMENT
Lector Popa Lorena

DECAN
Conf.univ.dr. Marius-Lucian TOMESCU



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

| | |
|--|---|
| 1.1. Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD |
| 1.2. Facultatea | de Științe Exacte |
| 1.3. Departamentul | Departamentul de Matematică-Informatică |
| 1.4. Domeniul de studii | Informatică |
| 1.5. Anul universitar | 2023-2024 |
| 1.6. Ciclu de studii | Licență |
| 1.7. Specializarea / Programul de studii | Informatică (în limba engleză) |
| 1.8. Forma de învățământ | Învățământ cu frecvență (IF) |

2. Date despre Disciplină

| | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 2.1. Denumirea disciplinei | GIBC1006 Educație fizică și sport 1 |
| 2.2. Titular Plan învățământ | doctor Marconi Roberto Gabriel |
| 2.3. Asistent | doctor Marconi Roberto Gabriel |
| 2.4. Anul de studiu | 1 |
| 2.5. Semestrul | 1 |
| 2.6. Tipul de evaluare | ES |
| 2.7. Regimul disciplinei | Ob |

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

| | |
|---|----|
| 3.1. Număr de ore pe săptămână | 2 |
| 3.2. Ore de curs pe săptămână | 0 |
| 3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână | 2 |
| 3.4. Total ore din planul de învățământ | 28 |
| 3.5. Ore de curs pe semestru | 0 |
| 3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru | 28 |
| Distribuția fondului de timp [Ore] | |
| 3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | 0 |
| 3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | 0 |
| 3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | 8 |
| 3.4.4. Tutoriat | 8 |
| 3.4.5. Examinări | 2 |
| 3.4.6. Alte activități ... | 4 |
| 3.7. Total ore studiu individual | 22 |
| 3.8. Total ore pe semestru | 28 |
| 3.9. Numărul de credite | 2 |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--------------------------------|--|
| 4.1. Precondiții de curriculum | |
|--------------------------------|--|

| | |
|--------------------------------|--|
| 4.2. Precondiții de competențe | |
|--------------------------------|--|

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

| | |
|--|---|
| 5.1. Condiții de desfășurare a cursului | |
| 5.2. Condiții de desfășurare a seminarului | Teren de sport, sală de sport dotată cu aparatură și materiale specifice activității |
| 5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului | |
| 5.4. Condiții de desfășurare a proiectului | |

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

| | |
|------------------------------|--|
| 6.1. Competențe profesionale | |
| 6.2. Competențe transversale | CT1 Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională; CT2 Desfășurarea eficientă a activităților organizate într-un grup inter-disciplinar și dezvoltarea capacităților empatică de comunicare inter-personală, de relaționare și colaborare cu grupuri diverse; |

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

| | |
|--|---|
| 7.1. Obiectivul general al disciplinei | Mărirea capacității de efort fizic și intelectual; Dezvoltarea armonioasă a organismului; Optimizarea stării de sănătate; Prevenirea instalării deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și menținerea atitudinilor corecte ale corpului; |
| 7.2. Obiectivele specifice | Îmbunătățirea calităților motrice de bază (forță, viteză, rezistență, îndemânare); Înșurirea și consolidarea unor elemente și procedee tehnice de bază din atletism, gimnastică, jocuri sportive și sporturi aplicative și aplicarea lor în condiții de concurs sau joc bilateral; Învățarea unor noțiuni de bază din regulamentele unor jocuri sportive (volei, baschet, fotbal) de organizare și desfășurare a diferitelor competiții; Stimularea interesului studenților pentru practicarea sistematică și independentă a exercițiului fizic în mod individual și colectiv zilnic sau săptămânal; Crearea obișnuinței de respectare a normelor de igienă sportivă și de prevenire a accidentelor; Dezvoltarea capacității de autoapărare și autodepășire. |

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

| | | |
|--|---|-------------------------------------|
| 8.1 Conținut Curs | Metode de predare | Observații |
| 8.2 Bibliografie Curs | | |
| 8.3 Conținut Seminar | Metode de predare | Observații |
| 1. Atletism: elemente din școala alergării și săriturii. 2. Fitness/Jogging 3. Elemente de gimnastică: exerciții de front și formații 4. Tenis de masă 5. Jocuri sportive: baschet, fotbal, volei 6. Combat/autoapărare | • Expuneri; • Demonstrații; • Demonstrații intuitive; • Explicații însoțite de demonstrații. | 6 ore 4 ore 4 ore 4 ore 6 ore 4 ore |
| 8.4 Bibliografie Seminar | | |
| 1. BUSHMAN, B., 2011, Complete guide to fitness & health, Human Kinetics, Champaign, IL; 2. CORBIN, B. C., RUTH, L., 2007, Fitness for life, Human Kinetics, Champaign, IL; 3. DRAGNEA, A., BOTA, A., 1999, Teoria activităților motrice, Editura Didactică și Pedagogică, București; 4. DULCEANU, C., 2014, Jocuri pregătitoare pentru inițierea în atletism, Editura Aurel Vlaicu, Arad; 5. SCARLAT, E., SCARLAT, M. B., 2011, Tratat de educație fizică, Editura Didactică și Pedagogică, București; | | |
| 8.5 Conținut Laborator | Metode de predare | Observații |
| 8.6 Bibliografie Laborator | | |
| 8.7 Conținut Proiect | Metode de predare | Observații |
| 8.8 Bibliografie Proiect | | |

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

| |
|---|
| Prin conținuturile sale, disciplina are un pronunțat caracter pragmatic, contribuind la formarea specialiștilor în domeniul specializării prin următoarele: dezvoltarea armonioasă a organismului; optimizarea stării de sănătate; optimizarea stării de sănătate; prevenirea instalării deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și menținerea atitudinilor corecte ale corpului; stimularea interesului studenților pentru practicarea sistematică și independentă a exercițiului fizic în mod individual și colectiv zilnic sau săptămânal; crearea obișnuinței de respectare a normelor de igienă sportivă și de prevenire a accidentelor; dezvoltarea capacității de autoapărare și autodepășire. |
|---|

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

| Tip activitate | Criterii de evaluare | Metode de evaluare | Pondere din nota finală |
|--|--|---|--|
| 10.1. Curs | | | |
| 10.2. Seminar | <ul style="list-style-type: none"> • Participare activă la ore; • Dispoziție la efort fizic și intelectual; • Echipament adecvat; • Atitudine corespunzătoare pentru lucrul în echipă. | <ul style="list-style-type: none"> • Executarea exercițiilor ca număr și corectitudine; • Evaluare continuă pe parcursul activității; • Teste pe parcursul semestrului și notarea lor; • Referate pentru cei scutiți. | <ul style="list-style-type: none"> - 70% - 10% - 10% - 10% |
| 10.3. Laborator | | | |
| 10.4. Proiect | | | |
| <p>10.5 Standard minim de performanță</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ridicări de trunchi din culcat dorsal – nr. repetări în 30 sec. 2. Genuflexiuni - nr. repetări în 30 sec. 3. Flotări – 15 rep/F; 25 rep/B | | | |

Titular
doctor Marconi Roberto Gabriel

Asistent
doctor Marconi Roberto Gabriel

DIRECTOR DEPARTAMENT
Lector Popa Lorena

DECAN
Conf.univ.dr. Marius-Lucian TOMESCU



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre Program

| | |
|--|---|
| 1.1. Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD |
| 1.2. Facultatea | de Științe Exacte |
| 1.3. Departamentul | Departamentul de Matematică-Informatică |
| 1.4. Domeniul de studii | Informatică |
| 1.5. Anul universitar | 2023-2024 |
| 1.6. Ciclul de studii | Licență |
| 1.7. Specializarea / Programul de studii | Informatică (în limba engleză) |
| 1.8. Forma de învățământ | Învățământ cu frecvență (IF) |

2. Date despre Disciplină

| | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| 2.1. Denumirea disciplinei | GIBC2A16 Limba engleză 2 |
| 2.2. Titular Plan învățământ | lect.univ.dr. Margan Manuela Luminița |
| 2.3. Asistent | lect.univ.dr. Margan Manuela Luminița |
| 2.4. Anul de studiu | 1 |
| 2.5. Semestrul | 2 |
| 2.6. Tipul de evaluare | ES |
| 2.7. Regimul disciplinei | Op |

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

| | |
|---|----|
| 3.1. Număr de ore pe săptămână | 2 |
| 3.2. Ore de curs pe săptămână | 0 |
| 3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână | 2 |
| 3.4. Total ore din planul de învățământ | 28 |
| 3.5. Ore de curs pe semestru | 0 |
| 3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru | 28 |
| Distribuția fondului de timp [Ore] | |
| 3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | 23 |
| 3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | 10 |
| 3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | 10 |
| 3.4.4. Tutoriat | 2 |
| 3.4.5. Examinări | 2 |
| 3.4.6. Alte activități ... | 0 |
| 3.7. Total ore studiu individual | 47 |
| 3.8. Total ore pe semestru | 75 |
| 3.9. Numărul de credite | 3 |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--------------------------------|---|
| 4.1. Precondiții de curriculum | • cunoștințe de structura limbii nivel B2 |
| 4.2. Precondiții de competențe | • capacitatea de comunicare fluentă B2 |

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

| | |
|--|--|
| 5.1. Condiții de desfășurare a cursului | |
| 5.2. Condiții de desfășurare a seminarului | |
| 5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului | • materiale multiplicatate, videoproiector, acces internet. |
| 5.4. Condiții de desfășurare a proiectului | |

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

| | |
|------------------------------|---|
| 6.1. Competențe profesionale | C2.1 Definierea principalelor trăsături ale comunicării orale și scrise, ale receptării și producerii de texte (inclusiv a textelor științifice din domeniul umanist) în limba modernă C5.5 Redactarea de eseuri, texte informative și apelative pe diferite teme, la nivel B2 și de traduceri de dificultate redusă în domeniul științelor umaniste, folosind mijloacele auxiliare specifice. C5.4 Evaluarea corectitudinii gramaticale a unui text oral sau scris de dificultate medie, identificarea abaterilor grave de la sistemul de norme gramaticale și lexicale ale limbii străine și corectarea lor, inclusiv prin implicarea de instrumente auxiliare |
| 6.2. Competențe transversale | CT.1 Utilizarea componentelor domeniului limbi și literaturi în deplină concordanță cu etica profesională CT.2 Relaționarea în echipă; comunicarea interpersonală și asumarea de roluri specifice |

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

| | |
|--|--|
| 7.1. Obiectivul general al disciplinei | • Folosirea vocabularului și structurilor gramaticale ale limbii engleze în mod adecvat în diferite situații de comunicare orală și în scrisă |
| 7.2. Obiectivele specifice | • Consolidarea deprinderilor de limbă formate în gimnaziu și liceu (înțelegere după auz, vorbire, citire, scriere); • Favorizarea expunerii diferitelor puncte de vedere și încurajarea argumentației în cadrul unor dezbateri. |

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

| | | |
|--|---------------------------------|------------|
| 8.1 Conținut Curs | Metode de predare | Observații |
| 8.2 Bibliografie Curs | | |
| 8.3 Conținut Seminar | Metode de predare | Observații |
| 8.4 Bibliografie Seminar | | |
| 8.5 Conținut Laborator | Metode de predare | Observații |
| Introductory course Software and Programming Languages. Programming Accepting Grammar: The Present Tense Simple Software Packages. Borland Quattro pro 4.0 Approving Grammar: The Present Tense Continuous Software Packages. Microsoft Excel 4.0 Asking for & Defending Opinions Grammar: The Past Tense Simple Software Packages. Lotus 1-2-3 R3.4 Asking Permission Grammar: The Past Tense Continuous Networks and Communications. Low-Cost LAN Solutions Complaining Grammar: The Future Tense Simple Networks and Communications. Spread the Word Denying Grammar: The Future Tense Continuous Databases Expressing Agreement & Disagreement Grammar: The Present Perfect Tense Simple Computer Security. The Hacker Attack Expressing Dissatisfaction Grammar: The Present Perfect Tense Continuous Computer Security. Prosecution and Defence Expressing Enthusiasm Grammar: The Past Perfect Tense Simple Computer Security. Programme Report Expressing Intention Grammar: The Past Perfect Tense Continuous Computer Security. The Data Protection Act Expressing Lack of Enthusiasm Grammar: Modal Verbs Revision Final Test | -Prelegere; - Dialog interactiv | |
| 8.6 Bibliografie Laborator | | |
| <p>Engleza pentru Informatica, Irina Cristea, Edit. Teora, Bucuresti, 1997.</p> <p>1.Hadfield, Jill , Classroom Dynamics, Oxford Resource Books for Teachers, 1997.</p> <p>2. Klippel, Friederike, Keep Talking, Cambridge Handbooks for Language Teachers, 1991.</p> <p>3. Paidos, Constantin English Grammar – Theory and Practice, Ed. Polirom, Bucuresti, 2001.</p> <p>4. Workman, Graham, Phrasal Verbs and Idioms, Oxford University Press,.1998.</p> | | |
| 8.7 Conținut Proiect | Metode de predare | Observații |
| 8.8 Bibliografie Proiect | | |

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)

| |
|--|
| Conținuturile disciplinei au fost elaborate în conformitate cu așteptările angajatorilor, cu un program la nivel național și cu consultarea membrilor de aceeași specialitate din cadrul catedrei și de la catedre similare din alte universități |
|--|

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

| Tip activitate | Criterii de evaluare | Metode de evaluare | Pondere din nota finală |
|---|---|--|---|
| 10.1. Curs | | | |
| 10.2. Seminar | | | |
| 10.3. Laborator | - Operarea cu noțiunile de bază; - Capacitatea analitică și de sinteză; - Valorificarea bibliografiei în referate și eseur | - Răspunsurile la colocviu (evaluarea finală); - Testarea periodică pe parcursul semestrului - Întocmirea referatelor; | - Evaluare finală – 70 %; - Testarea pe parcursul semestrului – 20 %; - Referate și eseur – 10 %. |
| 10.4. Proiect | | | |
| 10.5 Standard minim de performanță Redactarea unui document scris la nivel B2 pentru argumentarea unui punct de vedere pe o anumită temă, coerent și corect din punct de vedere lingvistic, adaptat contextului și domeniului de interes; argumentarea orală fluentă, corect articulată, la nivel minim B2 | | | |

Titular
lect.univ.dr. Margan Manuela Luminița

Asistent
lect.univ.dr. Margan Manuela Luminița

DIRECTOR DEPARTAMENT
Lector Popa Lorena

DECAN
Conf.univ.dr. Marius-Lucian TOMESCU