



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
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	GIAF1001 Logică matematică și computațională
2.2. Titular Plan învățământ	dr. Moș Ghiocel
2.3. Asistent	dr. Moș Ghiocel
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 Videoproiector
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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> -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. Ben-Ari, M., Mathematical Logic for Computer Science, Springer London, 2012.</p> <p>2. Bourbaki, N., Description of Formal Mathematics, Springer, 2004.</p> <p>3. Constantin, D., Ștefan, A. F., Logică computațională-fundamente algoritmice și matematică, Tiparg, 2016.</p> <p>4. Lupea, M., Mihis, A., Logici clasice și circuite logice. Teorie și exemple, Ed. Albastra, editia II - 2009, editia III-2011.</p> <p>5. Moț, G., Note de curs și seminar- Logică matematică și computațională, SUMS, 2023.</p>		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
1. Bazele Teoriei multimilor în logica computațională	Exerciții, aplicații, dezbateri	2 ore
2. Bazele Teoriei relațiilor în logica computațională	Exerciții, aplicații, dezbateri	2 ore
3. Bazele Teoriei algebrei a logicii computaționale	Exerciții, aplicații, dezbateri	2 ore
4. Bazele de numerație pentru logica computațională	Exerciții, aplicații, dezbateri	2 ore
5. Sintaxa și semantica propozițiilor în logica computațională	Exerciții, aplicații, dezbateri	2 ore
6. Sistemul formal al propozițiilor în logica computațională	Exerciții, aplicații, dezbateri	2 ore
7. Teoria predicatelor în logica computațională	Exerciții, aplicații, dezbateri	2 ore
8.4 Bibliografie Seminar		
<p>1. Ben-Ari, M., Mathematical Logic for Computer Science, Springer London, 2012.</p> <p>2. Bourbaki, N., Description of Formal Mathematics, Springer, 2004.</p> <p>3. Constantin, D., Ștefan, A. F., Logică computațională-fundamente algoritmice și matematică, Tiparg, 2016.</p> <p>4. Lupea, M., Mihis, A., Logici clasice și circuite logice. Teorie și exemple, Ed. Albastra, editia II - 2009, editia III-2011.</p> <p>5. Moț, G., Note de curs și seminar- Logică matematică și computațională, SUMS, 2023.</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>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.</p>
--

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 ; • conștiințozitate 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. Moț Ghiocel

Asistent
dr. Moț Ghiocel

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
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	GIAF1002 Arhitectura sistemelor de calcul
2.2. Titular Plan învățământ	Dr. Ing. Barna Cornel
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	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	83
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	0
3.4.4. Tutoriat	0
3.4.5. Examinări	0
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	Noțiuni de electronic, Baze de numerație
--------------------------------	--

4.2. Precondiții de competențe	Abilități de utilizare a calculatoarelor
--------------------------------	--

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector (după caz) și software adecvat.
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	Sală de laborator dotată corespunzător: calculatoare, rețea, legătură la Internet, soft-uri specializate.
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	C1. Programarea în limbaje de nivel înalt C2. Dezvoltarea și întreținerea aplicațiilor informatice C3 Utilizarea instrumentelor informatice în context interdisciplinar C4 Proiectarea și gestiunea bazelor de date C5. Proiectarea și administrarea rețelelor de calculatoare
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 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	Intelegerea notiunilor de circuit logic Formarea deprinderilor de proiectare a componentelor calculatoarelor Cunoașterea metodelor de proiectare a echipamentelor de calcul Formarea deprinderilor de utilizare a codului mașină
7.2. Obiectivele specifice	Studentii vor ști cum se desfășoară și care sunt pașii unei proiectări de subasamble digitale. Studentii vor ști să prevadă încă din faza de specificare și proiectare crearea unor cazuri de unități de prelucrare a informației. Studentii vor ști să utilizeze instrumentele pentru simularea unor circuite logice Studentii vor cunoaște proiectarea cazurilor de unități de procesare pentru diferite seturi de instrucțiuni.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni introductive. Scurtă istorie a dezvoltării arhitecturii calculatoarelor Expunere, descriere, explicații, exemple, dialog, 2 ore 2. Noțiuni de bază. Baze de numerație. Operații în bazele 2,8 și 16. 2 ore 3.Porți logice. Bazele algebrei booleene. 2 ore 4. Tehnici de minimizare a circuitelor logice 2 ore 5. Proiectarea decodificatoarelor și a multiplexoarelor 2 ore 6. Proiectarea memorilor și a magistralelor 2 ore 7. Proiectarea unității logice și aritmetice 2ore 8. Proiectarea registrelor 2 ore 9. Proiectarea numărătoarele 2 ore 10 Proiectarea unităților de execuție 2 ore 11 Proiectarea sistemelor microprogramate 2 ore 12 Proiectarea memoriei de control microprogramate 2 ore 13 Optimizarea memoriei de control 2 ore 14 Recapitularea în sinteză a temelor expuse 2 ore	Prezentate teoretică, exemplificare, Prezentări orale și proiectii.	
8.2 Bibliografie Curs		
1. M.Cocan, B Pop Bazele matematice ale sistemelor de calcul Ed.Albastră 2002 2. J Yarbrough Digital Logic, Ed.West Publ.Co 1997 3. M.Murdocea Principles of Computer Arhitectuire Ed.Prentice Hall 1999 4. D.Patterson,J.Hennessy: Organizarea și proiectarea calculatoarelor Editura All 2002		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
8.4 Bibliografie Seminar		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
1-14. Aspecte practice bazate pe subiectele discutate la curs	Exemplificare pe calculator. Simularea de circuite logice	
8.6 Bibliografie Laborator		
1. M.Cocan, B Pop Bazele matematice ale sistemelor de calcul Ed.Albastră 2002		

2. J.Yarborough Digital Logic, Ed.West Publ.Co 1997
 3. M.Murdocca Principles of Computer Arhitectuire Ed.Prentice Hall 1999
 4. D.Patterson,J.Hennessy: Organizarea și proiectarea calculatoarelor Editura All 2002

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	Cunoaștere curs. Înțelegerea noțiunilor și a principiilor care definesc arhitectura sistemelor de calcul	Lucrare scrisă	60%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	- Cunoaștere și înțelegere; - Abilitatea de explicare și interpretare; - Rezolvarea completă și corectă a cerințelor.	Evaluare activității la laborator Prezența activă la C și Lab.	40%
10.4. Proiect			
<p>10.5 Standard minim de performanță</p> <p>1. Studentul cunoaște care sunt principalele concepte, le recunoaște, le definește corect și construiește o aplicație simplă; 2. Limbajul de specialitate este simplu, dar corect utilizat; 3. Minim nota 5 la laborator; 4. Să rezolve bine un minim de subiecte – întrebări și aplicații.</p>			

Titular
Dr. Ing. Barna Cornel

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
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	GIAF1003 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	
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

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 empatice 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 acunoștințelor, 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 denumere 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/tipuri de probleme de analiză matematică și să selecteze metodele șitehnice 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 diferential 2.1. Siruri si serii numerice; 2.2. Limita si continuitate; 2.3. Clase de functii: functii monotone si functii marginite, functii periodice, functii pare si impare, functii cu proprietatea lui Darboux, functii uniform continue, functii lipschitziene, functii absolute continue, functii cu variatie marginita; 2.4. Calculul 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, criteriul 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. Calculul diferential: derivate partiale, derivata 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>Prelegerea participativă, dezbaterile, expunerea, problematizarea, demonstrația.</p>	
8.2 Bibliografie Curs		
<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 diferencial si integral,suport de curs si seminar, SUMS 2022.

8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
1. Calcul diferencial 2.1.Siruri si serii numerice; 2.2. Limita si continuitate;2.3. Clase de functii: functii monotone si functii marginite, functiiperiodice, functii pare si impare, functii cu proprietatea lui Darboux,functii uniform continue, functii lipschitziene, functii absolute continue,functii cu variatie marginita; 2.4. Calcul diferencial 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 diferencial si integral in Rn 3.1. Calcul diferencial:derivate partiale, diferenciala unei functii, formula lui Taylor, derivatepartiale ale functiilor compuse, functii implicite, extreme locale si extremeconditionate; 3.2. Functii integrabile Riemann: integral dubla si tripla;	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile, modelarea,proiectul.	
8.4 Bibliografie Seminar		
<p>1. S.Nădăban, Calculus- Elemente de calcul diferencial si integral, Editura Mirton, Timisoara, 2010.</p> <p>2. S.Nădăban, MathEco - Analiză matematică, Editura Mirton, Timisoara, 2001.</p> <p>3. M. Megan, Analiză matematică, Editura Mirton, Timisoara, 1999 .</p> <p>4. Gh. Siretchi, Calcul diferencial si integral, Editura Stiintifica si Enciclopedica, Bucuresti, 1985.</p> <p>5. O. Stănășilă, Analiză matematică, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1981.</p> <p>6. S.Nădăban, Calcul diferencial si integral,suport de curs si seminar, SUMS 2022.</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 țara și din străinătate. Pentru o mai buna adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri cu reprezentanți ai angajatorilor.

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; - criterii ce vizeaza aspectele atitudinale:conștiinciozitatea, interesul pentru studiu individual.	Evaluare orala (finală în sesiunea de examene): -Expunerea liberă a studentului; - Conversația deevaluare; - Chestionare orală. Evaluare scrisa (întimpul semestrului): referat. Participarea activă lacursuri.	45%
10.2. Seminar	- capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate; - capacitatea de aplicare în practică; - criterii ce vizeaza aspectele atitudinale: conștiinciozitatea,interesul pentru studiu individual.	Lucrări scrise curente: teme, proiecte. Evaluare scrisa finală (în sesiunea de examene) Participareactivă 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
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	GIAF1004 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. 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 data; - Să proiecteze, să implementeze și să optimizeze un algoritm ca soluție pentru o problemă data; - 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		
<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. D. Knuth, Arta Programarii Calculatoarelor, Vol.1: Algoritmi Fundamentali, Teora, 2000 3. M. Sipser, Introduction to the Theory of Computation. 2nd ed. Boston, MA: Course Technology, 2005. ISBN: 9780534950972. 4. K.Jamsa, L. Klander, Totul despre C și C++, Manual fundamental de programare în C și C++, Ed. Teora, 2004 5. V. Iordan, Algoritmi și programare în C, Ed.Eurostampa, 2007 		

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		
8.3 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	6 ore
Aplicații pentru tablouri de memorie	dezbaterea, problematizare, exercițiul, aplicația	8 ore
Aplicații pentru funcții. Recursivitate	dezbaterea, problematizare, exercițiul, aplicația	6 ore
8.6 Bibliografie Laborator 1. T. Cormen, C. Leiserson, R. Rivest, and C. Stein. Introduction to Algorithms. 2nd ed. Cambridge, MA: MIT Press, 2001. ISBN: 9780262032933 2. D. Knuth, Arta Programarii Calculatoarelor, Vol.1: Algoritmi Fundamentali, Teora, 2000 3. M. Sipser, Introduction to the Theory of Computation. 2nd ed. Boston, MA: Course Technology, 2005. ISBN: 9780534950972. 4. K.Jamsa, L. Klander, Totul despre C și C++, Manual fundamental de programare în C și C++, Ed. Teora, 2004 5. V. Iordan, Algoritmi si programare in C, Ed.Eurostampa, 2007 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		
8.7 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 din străinătate. 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 orala (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 orala (finală în sesiunea de examene): - Realizarea și prezentarea proiectului final	30%
10.4. Proiect	Teme realizate pe parcurs.	Evaluare 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
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. Ciclu de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Informatică
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	GIAS1005 Dezvoltarea aplicațiilor web
2.2. Titular Plan învățământ	dr. Chiș Violeta Eugenia
2.3. Asistent	dr. Chiș Violeta Eugenia
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	94
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	0
3.4.4. Tutoriat	0
3.4.5. Examinări	0
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, Xampp, software pt bazele de date
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	Însușirea 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	<input type="checkbox"/> expunerea interactivă <input type="checkbox"/> conversația euristică	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.	<input type="checkbox"/> expunerea interactivă <input type="checkbox"/> exemplificare <input type="checkbox"/> documentarea pe web <input type="checkbox"/> problematizarea	8 ore
Foi de stil în cascadă - CSS3 • stiluri de formatare • selectori CSS – semnificație, tipuri de selectori • proprietăți CSS – structură, categorii de proprietăți	<input type="checkbox"/> expunerea interactivă <input type="checkbox"/> conversația euristică	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	<input type="checkbox"/> expunerea interactivă <input type="checkbox"/> exemplificarea <input type="checkbox"/> documentarea pe web <input type="checkbox"/> problematizarea <input type="checkbox"/> dezbaterea	10 ore
JavaScript Sintaxa JavaScript • Variabile și Constante • Operatori • Instrucțiuni • Funcții • Ferestre Alert Prompt și Confirm	<input type="checkbox"/> expunerea interactivă <input type="checkbox"/> exemplificarea <input type="checkbox"/> documentarea pe web <input type="checkbox"/> problematizarea <input type="checkbox"/> dezbaterea	2 ore
8.2 Bibliografie Curs		
<p>[1] Luke Welling, Laura Thomson, PHP and MySQL Web Development, Fifth Edition, a Pearson Education Inc., USA, [2] Marijn Haverbeke, Eloquent JavaScript 3rd edition; 2018 [3]. V. Chiș, Tehnologii web, Editura Universității „Aurel Vlaicu” Arad, 2009 [4]. John Dockett, Web Design with HTML, CSS, JavaScript and jQuery Set; 2014 [5].** https://www.tutorialspoint.com/ [6]. V. Chiș, Suport de curs în format electronic, SUMS. 2021</p>		
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	<input type="checkbox"/> exercițiul <input type="checkbox"/> aplicația <input type="checkbox"/> problematizarea <input type="checkbox"/> documentarea pe web	2 ore
HTML • link-uri interne și externe • imagini, hărți de imagini	<input type="checkbox"/> exercițiul <input type="checkbox"/> aplicația <input type="checkbox"/> problematizarea <input type="checkbox"/> documentarea pe web	2 ore
Tabele în HTML	<input type="checkbox"/> exercițiul <input type="checkbox"/> aplicația <input type="checkbox"/> problematizarea <input type="checkbox"/> documentarea pe web	4 ore
Formulare HTML	<input type="checkbox"/> exercițiul <input type="checkbox"/> aplicația <input type="checkbox"/> problematizarea <input type="checkbox"/> documentarea pe web	4 ore
Stiluri in-line și în antet	<input type="checkbox"/> exercițiul <input type="checkbox"/> aplicația <input type="checkbox"/> problematizarea <input type="checkbox"/> documentarea pe web	2 ore
Foi de stil externe	<input type="checkbox"/> exercițiul <input type="checkbox"/> aplicația <input type="checkbox"/> problematizarea <input type="checkbox"/> documentarea pe web	2 ore
Scripturi PHP	<input type="checkbox"/> exercițiul <input type="checkbox"/> aplicația <input type="checkbox"/> problematizarea <input type="checkbox"/> documentarea pe web	10 ore
Implementarea unor scripturi JavaScript	<input type="checkbox"/> exercițiul <input type="checkbox"/> aplicația <input type="checkbox"/> problematizarea <input type="checkbox"/> documentarea pe web	2 ore
8.6 Bibliografie Laborator [1] Luke Welling, Laura Thomson, PHP and MySQL Web Development, Fifth Edition, a Pearson Education Inc., USA, [2] Marijn Haverbeke, Eloquent JavaScript 3rd edition; 2018 [3]. Chiș V, Suport de laborator, SUMS, 2021 [4]. https://www.w3schools.com/ [5].** https://www.tutorialspoint.com/		
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	<input type="checkbox"/> corectitudinea și completitudinea cunoștințelor <input type="checkbox"/> coerența logică <input type="checkbox"/> gradul de asimilare a limbajului specific <input type="checkbox"/> conștiinciozitatea, interesul pentru studiu	Evaluare orală (finală în sesiunea de examene): <input type="checkbox"/> Prezentarea unui proiect final <input type="checkbox"/> Expunerea liberă a studentului <input type="checkbox"/> Conversația de evaluare <input type="checkbox"/> Chestionare orală Participarea activă la cursuri.	40% 10%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	<input type="checkbox"/> capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate; <input type="checkbox"/> capacitatea de aplicare în practică <input type="checkbox"/> conștiinciozitatea, interesul pentru studiu	Evaluare orală (finală în sesiunea de examene): Teme, proiecte realizate pe parcurs Participarea activă în cadrul orelor laborator	20% 20% 10%
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Înșușirea conceptelor fundamentale, utilizarea limbajului de specialitate, realizarea unei aplicații simple			

Titular
dr. Chiș Violeta Eugenia

Asistent
dr. Chiș Violeta Eugenia

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
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	GIAC1006 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 interdisciplinar 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, îndemânare); Însușirea 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. 	70% - 10% - 10% - 10%
10.3. Laborator			
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță 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
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	GIAC1A13 Limba engleză 1
2.2. Titular Plan învățământ	lect.univ.dr. Sava Petra Melitta
2.3. Asistent	lect.univ.dr. Sava Petra Melitta
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	15
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	15
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	15
3.4.4. Tutoriat	0
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	
--------------------------------	--

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	logistica clasica+videoprojector
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 munca 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 etica profesională. CT2. Desfășurarea eficienta și eficace a activităților organizate în echipă.

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	- cunoașterea limbii engleze prin dezvoltarea abilităților de citire, scriere, vorbire și ascultare
7.2. Obiectivele specifice	- desprinderea sensului global al unui text audiat, articulat clar și rar - cunoașterea unor aspecte socio-culturale specifice, prin receptarea unei varietăți de texte în limba engleză - flexibilitatea în munca de echipă în diferite situații de comunicare - acceptarea diferențelor și manifestarea toleranței prin abordarea critică a diferențelor și a stereotipurilor culturale -dobândirea unui limbaj de specialitate

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
Measuring and comparing research and development activities - Grammar simple past: regular and irregular, used to -Vocabulary collocations common uses of get - Strategy agreeing Coordinating the members of the team - Grammar present perfect and simple past since/yet, etc. - Vocabulary verbs and prepositions phrasal verbs with up - Strategy : negotiating Viewpoints -Grammar gerund (verb + -ing) -Vocabulary verbs that take the gerund dependent prepositions -Strategy asking for and giving opinions -Speaking • expressing your opinions Problems - Grammar too much/many, not enough -Vocabulary adjectives: people and places, common uses of change -Strategy giving advice -Pronunciation word stress Thinking ahead -Grammar will/won't for prediction may/might for possibility -Vocabulary word formation prefixes Imagine! - Grammar first conditional -Vocabulary future time clauses: when,unless, as soon as, etc. . Revision -Strategy asking follow-up questions	expunerea interactivă analiza și sinteza exercițiul conversația și dezbaterea	
8.4 Bibliografie Seminar		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Murphy, R., English Grammar in Use, Cambridge, 2012 2. Powell, Mark, In Company, Macmillan, 2014. 3. Soars, John/ Soars, Liz , New Headway, Oxford University Press, 2014. 4. Thomas, B,J, Vocabulary & Idiom, Longman, 2009. 5. Williams, Ivor, English for Science and Engineering, Thompson ELT, 2007. 6. www.businessenglishonline.net 7. www.english4IT.com 		
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)

Conținuturile disciplinei au fost elaborate în conformitate cu așteptările și nevoile angajatorilor, cu un program universitar similar la nivel național și cu consultarea membrilor de aceeași specialitate din cadrul catedrei și a altor 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	Participare activă Coerență, capacitate de înțelegere și exprimare Vocabular corespunzător subiectelor de conversație studiate	Evaluarea pe parcursul semestrului Testare finală orală	30% 70%
10.3. Laborator			
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Standard minim de performanță: Elaborarea unui discurs oral/scriș, articulat precis din punct de vedere logic pe o temă dată.			

Titular
lect.univ.dr. Sava Petra Melitta

Asistent
lect.univ.dr. Sava Petra Melitta

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
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	GIAF2007 Sisteme de operare
2.2. Titular Plan învățământ	doctor Drăgoi Vlad Florin
2.3. Asistent	dr. Gabor Andrei-Marius
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	60
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	20
3.4.4. Tutoriat	0
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, software
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	Sală de laborator, dotată corespunzător: calculatoare, rețea, legătură la Internet, software
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	<p>C1. Programarea în limbaje de nivel înalt. C2. Dezvoltarea și întreținerea aplicațiilor informatice. C4. Utilizarea bazelor teoretice ale informaticii și a modelelor formale C7. Utilizarea tehnologiilor moderne pentru asigurarea securității informatice</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 într-o limbă de circulație internațională.</p>

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<p>Însușirea de către studenți a conceptelor generale privind problemele de natură hardware și software specifice în domeniu: funcționarea unui sistem de operare și a componentelor acestuia, gestionarea de procese și de memorie, sistemul de fisiere.</p> <p>Dezvoltarea abilităților studenților de a aplica corect cunoștințele acumulate și dezvoltarea capacității lor de analiză.</p>
7.2. Obiectivele specifice	<p>Studenții vor fi capabili:</p> <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
<p>Sisteme de operare noțiuni introductive • Definiții, istoric, prezentare generală • Tipuri de sisteme de operare • Gestiunea memoriei Sisteme de operare - utilizare • Utilizatori, drepturi • Autentificare, autorizare • Interfețe cu utilizatorul • Interfața în linia de comandă • Instalarea, administrarea unui sistem de operare Sisteme de fișiere • Noțiuni introductive: definiții, caracteristici • Tipuri de fișiere, organizarea ierarhiei, permisiuni, proprietăți • Abstractizare componente I/O Procese • Concepte introductive, definiții • Stări și planificarea execuției • Grupuri, atribute, mostenire • Comunicare între procese Securitatea sistemelor de operare • Applet-uri • Elemente de vocabular • Introducerea scripturilor în pagina web Proiectarea sistemelor de operare • Arhitecturi • Prelucrarea intrărilor/ieșirilor • Administrarea unui sistem de operare</p>	<p>Metode: • expunerea interactivă • exemplificarea • documentarea pe web • problematizare • modelarea</p>	
<p>8.2 Bibliografie Curs</p> <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. P. Norton, Ghid complet Windows98. Editura Teora, București 1999; 5. A. Silberschatz, G. Gagne, P. B. Galvin, Operating Systems Concepts, 7th edition, Wiley, 2005 6. D. P. Bovet, Understanding Linux Kernel, O'Reilly & Associates, 2001, ISBN 0-596-00002- 2 7. Andrew S. Tanenbaum, Herbert Bos, Modern Operating Systems: Global Edition, Pearson Education, 2014 8. Note de curs Vlad Dragoi -- platforma core Universitatea Aurel Vlaicu din Arad 		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
<p>Introducere Linia de comanda. Expresii regulate. Filtre. Scripting Programare utilizând fișiere și directoare Programarea proceselor Realizare proiect</p>	<p>Metode: • exercițiul • aplicația • problematizarea • documentarea pe web</p>	

8.4 Bibliografie Seminar		
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. P. Norton, Ghid complet Windows98. Editura Teora, București 1999; 5. A. Silberschatz, G. Gagne, P. B. Galvin, Operating Systems Concepts, 7th edition, Wiley, 2005 6. D. P. Bovet, Understanding Linux Kernel, O'Reilly & Associates, 2001, ISBN 0-596-00002- 2 7. Andrew S. Tanenbaum, Herbert Bos, Modern Operating Systems: Global Edition, Pearson Education, 2014 8. Note de curs si seminar -- platforma core Universitatea Aurel Vlaicu din Arad		
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>Conținutul disciplinei este în concordanță cu conținutul disciplinelor similare din alte centre universitare din țară și din străinătate. 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	<ul style="list-style-type: none"> • corectitudinea și completitudinea cunoștințelor • coerența logică • gradul de asimilare a limbajului de specialitate 	Evaluarea cursului va fi sub forma unui examen scris in sesiunea de examinari.	50%
10.2. Seminar			
10.3. Laborator	<ul style="list-style-type: none"> • capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate; • capacitatea de aplicare în practică 	Evaluarea seminarului se va elabora sub forma de 3 itemi: 1. participare activa la laborator aduce puncte studentului (40% din nota seminarului) 2. temele propuse studentilor (40% din nota seminarului) 3. proiecte (20% din nota seminarului)	50%
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță 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 componentespecificate la 10.1 și 10.3. Examenul se consideră promovat dacă fiecare dintre notele 10.1 și 10.3 este cel puțin 5. Lafiecare dintre sesiunile de examen (inclusiv cele de restanță și măriri) nota se calculează după aceeași regulă. In sesiuneade restanțe/măriri se pot da doar probele la care nu s-a obținut notă de promovare (minim 5), cu excepția cazului în carestudentul 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/sauseminar/laborator răspunde întrebărilor studenților și oferă explicații suplimentare legate de conținutul cursului,aplicațiile de la laborator și teme.			

Titular
doctor Drăgoi Vlad Florin

Asistent
dr. Gabor Andrei-Marius

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
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	GIAF2008 Geometrie
2.2. Titular Plan învățământ	dr. Popa Lorena Camelia
2.3. Asistent	dr. Popa Lorena Camelia
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	15
3.4.4. Tutoriat	10
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	Algebră liniară; Analiză matematică pe R
4.2. Precondiții de competențe	Noțiuni de bază de geometrie și de algebră; Calculul derivatelor și al integralelor

5. Condiții necesare (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Sală de curs cu videoproector, acces internet-conturi în platforma SUMS
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	Sală de laborator, dotată corespunzător: calculatoare, rețea, Mathcad, Acces internet-conturi în platforma SUMS
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 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	<ul style="list-style-type: none"> - Studentul să cunoască și să înțeleagă noțiunile de bază ale geometriei. - Studentul să-și dezvolte abilitățile de a aplica corect cunoștințele acumulate pentru studiul formelor. - Studentul să-și formeze și dezvolte capacitatea de a modela matematic unele probleme practice de descriere a formei.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Studentul este capabil să demonstreze că a dobândit cunoștințe suficiente de geometrie pentru a utiliza noțiuni precum cele de: punct, dreaptă, plan, conică, cuadrică, reper, unghi, distanță, curbă, tangent, plan normal, etc. - Studentul este capabil să aplice procedee de descriere a formei 2D și 3D. - Studentul este capabil să selecteze și să aplice corect metodele și principiile de bază învățate în rezolvarea problemelor practice. - Studentul poate să realizeze proiecte pentru modelarea matematică a unei probleme concrete.

8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
1. Elemente de geometrie plană și spațială 1.1. Sisteme de coordonate în plan și în spațiu. 1.2. Schimbări de repere carteziene în plan, respectiv în spațiu. 1.3. Produse de vectori. Aplicații ale calculului vectorial în geometrie.	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, problematizarea.	4 ore
2. Dreapta și planul în spațiu 2.1. Reprezentări analitice ale drepte și a planului. 2.2. Intersecții, proiecții, unghiuri și distanțe. 2.3. Perpendiculara comună a două drepte. Distanța dintre două drepte.	Prelegerea participativă, dezbateră, modelarea matematică, problematizarea. Prelegerea participativă, dezbateră, modelarea matematică, problematizarea. Prelegerea participativă, dezbateră, modelarea matematică, problematizarea.	4 ore
3. Suprafețe riglate și de rotație 3.1 Suprafețe cilindrice. 3.2. Suprafețe conice. 3.3. Suprafețe conoide. 3.4. Suprafețe de rotație.	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, problematizarea.	2 ore
4. Geometria diferențială a curbelor plane 4.1. Reprezentarea curbelor plane. Exemple. 4.2. Elementul de arc al unei curbe plane. 4.3. Tangenta și normala într-un punct al unei curbe plane. 4.4. Curbura unei curbe plane. 4.5. Contactul a două curbe plane. 4.6. Cercul osculator.	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, exemplificarea, problematizarea	6 ore
5. Geometria diferențială a curbelor în spațiu 5.1. Reprezentarea curbelor spațiale. 5.2. Elementul de arc. 5.3. Tangenta și planul normal la curbă din spațiu. 5.4. Triedrul lui Frenet. 5.5. Curbura și torsiunea unei curbe din spațiu.	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, exemplificarea, problematizarea	6 ore
6. Geometria diferențială a suprafețelor 6.1. Reprezentarea suprafețelor. 6.2. Curbe trasate pe o suprafață. 6.3. Planul tangent într-un punct al unei suprafețe. 6.4. Normală într-un punct al unei suprafețe. 6.5. Prima formă fundamentală a unei suprafețe. Aplicații ale primei forme fundamentale. 6.7. A doua formă fundamentală a unei suprafețe. Aplicații ale celei de a doua forme fundamentale.	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, exemplificarea, problematizarea	6 ore
8.2 Bibliografie Curs		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Popa.L., Geometrie - suport de curs și seminar, 2023, platforma SUMS 2. Popa L., Geometrie -Teorie și probleme, Editura Mirton, Timișoara, 2020 		

3. Moț G., Popa L., *Algebră liniară, geometrie analitică și geometrie diferențială*, Editura Universității “Aurel Vlaicu”, 2015.
 4. Boja N., *Geometrie analitică și diferențială cu aplicații*, Ed. Politehnica, Timișoara 2008.
 5. Cristescu G., *Geometrie analitică, diferențială și computațională*, Editura Mirton, Timișoara, 2010.

8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
1. Elemente de geometrie plană și spațială	Exercițiul, dezbateră, problematizarea, modelarea.	4 ore
2. Dreapta și planul în spațiu	Exercițiul, dezbateră, problematizarea, modelarea.	4 ore
3. Suprafețe riglate și de rotație	Exercițiul, dezbateră, problematizarea, modelarea.	2 ore
4. Geometria diferențială a curbelor plane	Exercițiul, dezbateră, problematizarea, modelarea.	6 ore
5. Geometria diferențială a curbelor în spațiu	Exercițiul, dezbateră, problematizarea, modelarea.	6 ore
6. Geometria diferențială a suprafețelor	Exercițiul, dezbateră, problematizarea, modelarea, proiectul.	6 ore
8.4 Bibliografie Seminar 1. Popa L., Geometrie - suport de curs și seminar, 2023, platforma SUMS 2. Moț G., Popa L., Algebră liniară, geometrie analitică și geometrie diferențială, Editura Universității “Aurel Vlaicu”, 2015. 3. Boja N., Geometrie analitică și diferențială cu aplicații, Ed. Politehnica, Timișoara 2008. 4. Arieșanu C., Gîrban A., Șapte lecții de geometrie analitică și diferențială în spațiul euclidian 3D, Ed. Politehnica, Timișoara 2008. 5. Popa L., Geometrie -Teorie și probleme, Editura Mirton, Timișoara, 2020		
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 țara 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	- corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; - coerența logică; - gradul de asimilare a limbajului de specialitate; - criteriile ce vizează aspectele atitudinale: conștiințozitatea, interesul pentru studiu individual.	Evaluare scrisă (finală în sesiunea de examene) Evaluare scrisă (în timpul semestrului): examen parțial. Participarea activă la cursuri.	10% 10% 10%
10.2. Seminar	-capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate; - capacitatea de aplicare în practică; - criteriile ce vizează aspectele atitudinale: conștiințozitatea, interesul pentru studiu individual.	Evaluare scrisă (în timpul semestrului): examen parțial. Evaluare scrisă finală (în sesiunea de examene) Participare activă la seminarii.	30% 30% 10%
10.3. Laborator			
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță Standard minim de performanță: cunoașterea elementelor fundamentale de teorie, rezolvarea unei aplicații simple.			

Titular
dr. Popa Lorena Camelia

Asistent
dr. Popa Lorena Camelia

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
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	GIAF2009 Fundamentele algebrice ale informaticii
2.2. Titular Plan învățământ	dr. Moș Ghiocel
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	Elemente de algebră

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 Echiptamente 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> -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 sa 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 patratice. 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. G. Moș, C. L. Mihiț, Note de curs și seminar-Fundamentele algebrice ale informaticii, SUMS, 2023.</p> <p>3. G. Moș, A. Petrușel, Matematici superioare pentru ingineri și economiști, Ed. Mirton, Timișoara, 1999.</p> <p>4. G. Moș, L. Popa, Algebră liniară, geometrie analitică și geometrie diferențială, Ed. Univ. "Aurel Vlaicu" Arad, 2015.</p> <p>5. 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>6. A. Toma, Algebră liniară: culegere de probleme, Ed. Economică, 2002.</p> <p>7. 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 patratice. 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. G. Moș, C. L. Mihiț, Note de curs și seminar-Fundamentele algebrice ale informaticii, SUMS, 2023.</p> <p>3. G. Moș, A. Petrușel, Matematici superioare pentru ingineri și economiști, Ed. Mirton, Timișoara, 1999.</p> <p>4. G. Moș, L. Popa, Algebră liniară, geometrie analitică și geometrie diferențială, Ed. Univ. "Aurel Vlaicu" Arad, 2015.</p> <p>5. 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>6. A. Toma, Algebră liniară: culegere de probleme, Ed. Economică, 2002.</p> <p>7. 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)

<p>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.</p>
--

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. 	<p>Examen final scris la sfârșitul semestrului</p> <p>Participarea activă la cursuri</p>	<p>40%</p> <p>10%</p>
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. 	<p>Examen parțial scris pe parcursul semestrului</p> <p>Participarea activă la seminarii</p>	<p>40%</p> <p>10%</p>
10.3. Laborator			
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță			
<p>Cunoașterea noțiunilor teoretice de bază și aplicarea acestora în rezolvarea aplicațiilor.</p>			

Titular
dr. Moș Ghiocel

Asistent
dr. Mihiț Claudia Luminița

DIRECTOR DEPARTAMENT
Lector Popa Lorena

DECAN
Conf.univ.dr. Marius-Lucian TOMESCU



MINISTERUL EDUCAȚIEI
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

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
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	GIAF2010 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: • 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	• 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		
<p>1. T. H. Cormen, C. E. Leiserson, R. L. Rivest, and C. Stein. Introduction to Algorithms (3rd ed.). Cambridge, MA: MIT Press, 2009. ISBN: 978-0262033848</p> <p>2. D. Knuth. The Art of Computer Programming, Vol. 1: Fundamental Algorithms (3rd ed.). Addison Wesley Publishing Company, 1997, ISBN: 978-0201896831</p> <p>3. C. H. Papadimitriou. Computational Complexity (1st ed.). Boston: Addison Wesley Publishing Company, 1994. ISBN: 0201530821</p> <p>4. A. V. Aho, J. E. Hopcroft, and J. D. Ullman. The Design and Analysis of Computer Algorithms. Addison-Wesley Pub. Co., 1974. ISBN: 0201000296</p> <p>5. I. Wegener. The Complexity of Boolean Functions. Wiley-Teubner, 1987. ISBN: 978-0-471-91555-3. https://eccc.weizmann.ac.il/resources/pdf/cobf.pdf</p> <p>6. M. R. Garey, and D. S. Johnson. Computers and Intractability. W. H. Freeman and Co., 1979. ISBN: 0-7167-1045-5</p> <p>7. I. Goodfellow, Y. Bengio, and A. Courville, Deep Learning. The MIT Press, Nov. 2016, ISBN: 978-0262035613. http://www.deeplearningbook.org/</p> <p>8. V. Beiu, M. Calame, G. Cuniberti, C. Gamrat, Z. Konkoli, D. Vuillaume, G. Wendin, and S. Yitzchaik, Aspects of Computing with Locally Connected Networks, 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</p> <p>9. V. Beiu, and L. Dăuș, Reliability Bounds for Two Dimensional Consecutive Systems, Nano Communication Networks (Special Issue on Biological Information and Communication Technology), vol. 6, no. 3, Sept. 2015, pp. 145–152. https://doi.org/10.1016/j.nancom.2015.04.003</p> <p>10. L. Dăuș, and V. Beiu, Lower and Upper Reliability Bounds for Consecutive-k-out-of-n:F Systems, IEEE Transactions on Reliability, vol. 64, no. 3, Sept. 2015, pp. 1128–1135. https://doi.org/10.1109/TR.2015.2417527</p> <p>11. S. R. Cowell, V. Beiu, L. Dăuș, and P. Poulin, On Hammock Networks – Sixty Years After, IEEE International Conference on Design & Technology of Integrated Systems in Nanoscale Era DTIS'17, Palma de Mallorca, Spain, Apr. 4-6, 2017, art. 7929871 (pp. 1–6). https://doi.org/10.1109/DTIS.2017.7929871</p> <p>12. L. Dăuș, V. Beiu, S. R. Cowell, and P. Poulin, Brick-Wall Lattice Paths and Applications, Combinatorics (math.CO), Apr. 14, 2018, pp. 1–16. https://arxiv.org/abs/1804.05277</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p>		
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	• Exemplificarea • Exercițiu • Aplicația • Studiu de caz •	2 ore 2 ore 4 ore 8 ore 4 ore 8 ore

pentru tablouri de memorie (matrici de date); metode de căutare, sortare, clasificare	Problematizare • Dezbateri • Analiza și comparație	
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 bună adaptare a conținutului disciplinei la cerințele pieței muncii, au avut loc întâlniri atât cu angajatori, reprezentanți 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 România).

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	• Gradul de asimilare a limbajului de specialitate • Coerența logică • Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor • Conștiințiozitate • Interes • Tenacitate	• Contribuții/întrebări în timpul cursului • Conversație (de evaluare) • Evaluare finală (în examene) • Participarea activă	30% 10% 30%
10.2. Seminar	• Capacitatea de a folosi cunoștințele asimilate • Capacitatea de a aplica în practică cunoștințele teoretice • Conștiințiozitate • Interes • Tenacitate	• 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			
Înșușirea 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
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	GIAF2011 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	30
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	30
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 interdisciplinar și dezvoltarea capacităților empatice 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.

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 data; • Să proiecteze, să implementeze și să optimizeze un algoritm ca soluție pentru o problemă data; • 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 alocarea dinamică de memorie	expunerea interactivă, conversația euristică, exemplificarea	4 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	3 ore
Grafuri – structuri de date relaționale	expunerea interactivă, conversația euristică, exemplificarea	3 ore
Algoritmi specifici: Programare dinamică, Divide et Impera, Greedy, Backtracking, Branch & Bound	expunerea interactivă, conversația euristică, exemplificarea	3 ore
Metode de căutare și sortare	expunerea interactivă, conversația euristică, exemplificarea	3 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 alocare dinamică de memorie	dezbateră, problematizare, exercițiul, aplicația	2 ore
Liste	dezbateră, problematizare, exercițiul, aplicația	2 ore

Cozi. Stive	dezbateră, problematizare, exercițiul, aplicația	4 ore
Arbori	dezbateră, problematizare, exercițiul, aplicația	2 ore
Grafuri	dezbateră, problematizare, exercițiul, aplicația	2 ore
Aplicații ale algoritmilor specifici	dezbateră, problematizare, exercițiul, aplicația	1 ora
Aplicații ale metodelor de căutare și sortare	dezbateră, problematizare, exercițiul, aplicația	1 ora
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 2;</p> <p>2. D. Knuth, Arta Programării Calculatoarelor, Vol.1: Algoritmi Fundamentali, Teora, 2000</p> <p>3. K.Jamsa, L. Klander, Totul despre C și C++, Manual fundamental de programare în C și C++, Ed. Teora, 2004;</p> <p>4. V. Iordan, Algoritmi și programare în C, Ed.Eurostampa, 2007</p> <p>5. D. Galațchi, S. Zoican, R. Zoican, Limbajul C. Structuri de date și algoritmi, Editura POLITEHNICA Press, 2004, ISBN 973-8449-39-1</p> <p>6. Siddhartha Rao, C++ in One Hour a Day, Sams Teach Yourself, Pearson Education (US), 2016</p> <p>7. Subrata Saha, Subhodip Mukherjee, Basic Computation and Programming with C, Cambridge University Press, 2017</p> <p>8. Joseph Bergin, Data Structure Programming: With the Standard Template Library in C++, SPRINGER NEW YORK, 2012</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 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 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	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
doctor Crăciun Mihaela-Daciana

DIRECTOR DEPARTAMENT
Lector Popa Lorena

DECAN
Conf.univ.dr. Marius-Lucian TOMESCU



MINISTERUL EDUCAȚIEI
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

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
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	GIAC2012 Educație fizică și sport 2
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	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	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 interdisciplinar 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;</p> <p>Dezvoltarea armonioasă a organismului;</p> <p>Optimizarea stării de sănătate;</p> <p>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);</p> <p>Însușirea 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;</p> <p>Învățarea unor noțiuni de bază din regulamentele unor jocuri sportive (volei, baschet, fotbal) de organizare și desfășurare a diferitelor competiții;</p> <p>Stimularea interesului studenților pentru practicarea sistematică și independentă a exercițiului fizic în mod individual și colectiv zilnic sau săptămânal;</p> <p>Crearea obișnuinței de respectare a normelor de igienă sportivă și de prevenire a accidentelor;</p> <p>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;</p> <p>2. CORBIN, B. C., RUTH, L., 2007, Fitness for life, Human Kinetics, Champaign, IL;</p> <p>3. DRAGNEA, A., BOTA, A., 1999, Teoria activităților motrice, Editura Didactică și Pedagogică, București;</p> <p>4. DULCEANU, C., 2014, Jocuri pregătitoare pentru inițierea în atletism, Editura Aurel Vlaicu, Arad;</p> <p>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. 	<p>70% -</p> <p>10% -</p> <p>10% -</p> <p>10%</p>
10.3. Laborator			
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță			
<p>1. Alergare de viteză 50 m</p> <p>2. Săritura în lungime de pe loc</p> <p>3. Alergare de rezistență</p>			



MINISTERUL EDUCAȚIEI
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro
Operator de date cu caracter personal nr.2929

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
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	GIAC2A16 Limba engleză 2
2.2. Titular Plan învățământ	lect.univ.dr. Sava Petra Melitta
2.3. Asistent	lect.univ.dr. Sava Petra Melitta
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	15
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	15
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	15
3.4.4. Tutoriat	0
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	
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	Logistica de nivel clasic + videoprojector
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 munca 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.</p> <p>CT2. Desfășurarea eficientă și eficace a activităților organizate în echipă.</p>

7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	- cunoașterea limbii engleze prin dezvoltarea abilităților de citire, scriere, vorbire și ascultare
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - desprinderea sensului global al unui text audiat, articulat clar și rar - cunoașterea unor aspecte socio-culturale specifice, prin receptarea unei varietăți de texte în limba engleză - flexibilitatea în munca de echipă în diferite situații de comunicare - acceptarea diferențelor și manifestarea toleranței prin abordarea critică a diferențelor și a stereotipurilor culturale - dobândirea unui limbaj de specialitate

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
<p>1. Working out a logical sequence - Grammar defining relative clauses: who, which, where Vocabulary : definitions Strategy: confirming details 2. Compromises and engineering designs - Grammar narrative tenses: simple past, past continuous, past perfect Vocabulary adverbs of time and attitude, phrasal verbs Speaking • talking about your experiences 3. Expert knowledge in a variety of fields - Grammar participles as adjectives Vocabulary compound adjectives and nouns 4. What if ...? - Grammar second conditional I wish + simple past 5. Digitalization and its role - Grammar simple present passive and simple past passive - Vocabulary verbs often used in the passive; verb-noun collocations - Strategy maintaining a conversation - Speaking • making deductions 6. Seeing an increase in opportunities - Specific vocabulary - Ways of expressing future 7. Revision</p>	expunerea interactivă analiza și sinteza exercițiul conversația și dezbateră	
8.4 Bibliografie Seminar		
<p>1. Murphy, R., <i>English Grammar in Use</i>, Cambridge, 2012</p> <p>2. Powell, Mark, <i>In Company</i>, Macmillan, 2014.</p> <p>3. Soars, John/ Soars, Liz , <i>New Headway</i>, Oxford University Press, 2005.</p> <p>4. Thomas, B,J, <i>Vocabulary & Idiom</i>, Longman, 2009.</p> <p>5. Williams, Ivor, <i>English for Science and Engineering</i>, Thompson ELT, 2007.</p> <p>6. www.businessenglishonline.net</p> <p>7. www.english4IT.com</p> <p>8. https://www.esolcourses.com/</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)

--

10. Evaluare (acolo unde este cazul)

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs			
10.2. Seminar	Participare activă Coerență, capacitate de înțelegere și exprimare Vocabular	Evaluarea pe parcursul semestrului Testare finală orală	30% 70%
10.3. Laborator			
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță			
Elaborarea unui discurs oral/scriș, articulat precis din punct de vedere logic pe o temă dată.			

Titular
lect.univ.dr. Sava Petra Melitta

Asistent
lect.univ.dr. Sava Petra Melitta

DIRECTOR DEPARTAMENT
Lector Popa Lorena

DECAN
Conf.univ.dr. Marius-Lucian TOMESCU