

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Tibiscus” din Timișoara
1.2. Facultatea	Calculatoare și Informatică Aplicată
1.3. Departamentul	Informatică
1.4. Domeniul de studii	Informatică
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Informatică

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	BAZELE MATEMATICII ȘI LOGICE ALE INFORMATICII (BMLI) – LIN111						
2.2. Titularul activității de curs	Conf.univ.dr. Laurențiu-Dan LACRĂMĂ						
2.3. Titularul activității de seminar	Conf.univ.dr. Laurențiu-Dan LACRĂMĂ						
2.4. Anul de studiu	1	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Conținut ¹ =DF Obligativitate ² =DO

3. Timpul total estimat

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care 3.2. curs	2	3.3. seminar	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care 3.5. curs	28	3.6. seminar	28
		- față în față		- față în față	
		- online		- online	
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					34
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat					6
Examinări					4
Alte activități					
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. de curriculum	Cunoștințe de bază de Matematica (mulțimi, funcții)
4.2. de competențe	Abilități de rezolvare a problemelor matematice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Prezența față în față: sală de curs dotată cu videoproiector, Prezența Online: Google Classroom, Zoom, Google Meet
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Prezența față în față: sală de seminar/laborator dotată cu videoproiector, tablă, calculatoare Prezența Online: Google Classroom, Zoom, Google Meet

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> Definirea conceptelor și principiilor de bază ale informaticii, precum și a teoriilor și modelelor matematice Identificarea modelelor și metodelor adecvate pentru rezolvarea unor probleme reale. <p>C4. Utilizarea bazelor teoretice ale informaticii și a modelelor formale.</p>
6.2. Competențe transversale	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 (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea diferitelor sisteme de numerație și a regulilor de bază ale operațiilor aritmetice, înțelegerea metodelor de reprezentare a datelor
7.2. Obiectivele specifice	Explicarea diferitelor tehnici de transformare a numerelor între bazele de numerație, explicarea tehnicilor de implementare a formulelor logice, prezentarea algoritmilor specifici de reducere a formulelor logice

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Sisteme de numerație	Varianta față în față:	2 ore
2. Transformarea numerelor dintr-un sistem de numerație în altul	Prezentare pe SmartBoard,	4 ore
3. Operații în diferite sisteme de numerație	Expunerea interactivă,	2 ore
4. Reprezentarea informației numerice în calculator	exemplificare.	2 ore
5. Logică booleană	Varianta online prezentare	2 ore
6. Operații logice	PowerPoint, Expunerea	4 ore
7. Funcții booleene. Minimizare	interactivă, exemplificare.	4 ore
8. Implementarea operațiilor logice	Notițe de curs disponibile	2 ore
9. Scheme logice	pe Google Drive. Comuni-	2 ore
10. Utilizarea schemelor logice în construcția unui calculator	care prin Google Classroom & Google Meet	4 ore

Bibliografie

- [1]. Ravindran Asari K. - *Basics Of Informatics*, Editura Medtech, 2015
- [2]. Tiberiu-Marius Karnyanszky – *Bazele matematice și logice ale informaticii*, Ed. Eurostampa, Timișoara, 2014
- [3]. Mihai Istrate, Carmen Hmelnicht - *Bazele Informaticii*, Editura Renaissance, București 2010
- [4]. Luca Lucian, Ionescu Adela, Luca Sorina – *Bazele informaticii*, Editura Mirton, Timișoara, 2010
- [5]. Lupea Mihaiela, Mihiș Andreea – *Logici clasice și circuite logice: teorie și exemple*, Editura Albastră, Cluj-Napoca, 2008
- [6]. Gorgan Dorian, Sebestyen Gheorghe – *Proiectarea calculatoarelor*, Editura Albastră, Cluj-Napoca, 2005
- [7]. Țițu Mihail – *Bazele utilizării calculatoarelor*, Editura Universității „Lucian Blaga” din Sibiu, Sibiu, 2001

8.2. Seminar/laborator	Metode de seminarizare	Observații
1. Sistemul de numerație roman	Varianta față în față:	1 săptămână – 2 ore
2. Transformarea numerelor din baza 10 în alte baze de numerație	față: Exercițiul și	1 săptămână – 2 ore
3. Transformarea numerelor din alte baze de numerație în baza 10	dezbateră, lucrul	1 săptămână – 2 ore
4. Operații aritmetice în bazele 2, 8 și 16	în grup	1 săptămână – 2 ore
5. Reprezentarea informației numerice în coduri zecimale și în virgulă fixă	organizat.	1 săptămână – 2 ore
6. Reprezentarea informației numerice în virgulă mobilă	Varianta online:	1 săptămână – 2 ore
7. Logică booleană	Exercițiul și	1 săptămână – 2 ore
8. Operații logice	dezbateră, lucrul	1 săptămână – 2 ore
9. Tabele de adevăr asociate funcțiilor booleene	interactiv. Temele	1 săptămână – 2 ore
10. Minimizarea funcțiilor booleene	dispo-nibile prin Google Classroom,	1 săptămână – 2 ore

11. Funcții booleene redundante	comunicare prin Google Classroom și Google Meet	1 săptămână – 2 ore
12. Implementarea operațiilor logice prin porți. Tipuri constructive		1 săptămână – 2 ore
13. Implementarea schemelor logice		1 săptămână – 2 ore
14. Scheme logice dedicate: sumatoare, numărătoare, (de)codificatoare		1 săptămână – 2 ore
Bibliografie		
[1]. John Harrison, Handbook of Practical Logic and Automated Reasoning, Cambridge University. https://www.cambridge.org/core/product/identifier/CBO9780511576430A006/type/BOOK_PART		
[2]. Tiberiu Marius Karnyanszky, Adela Ionescu – <i>Bazele informaticii. Caiet de seminar</i> , Timișoara, 2014, ISBN: 978-973-0-17995-8		
[3]. Luca Lucian, Ionescu Adela, Luca Sorina – <i>Bazele informaticii</i> , Editura Mirton, Timișoara, 2010		
[4]. Lupea Mihaiela, Mihiș Andreea – <i>Logici clasice și circuite logice: teorie și exemple</i> , Editura Albastră, Cluj-Napoca, 2008		

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

Disciplina este o disciplină fundamentală, care promovează raționamentul critic și pune bazele înțelegerii altor subiecte (limbaje de programare, algoritmi, baze de date).

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Efectuarea de operații în diferite baze de numerație, conversii între baze de numerație, cunoașterea reprezentărilor interne ale numerelor întregi și reale, tabela de adevăr asociată unei funcții booleene și minimizarea funcțiilor booleene, scheme logice.	Probă scrisă	80 %
10.5 Seminar	Evaluarea are în vedere următoarele categorii de cunoștințe: • cunoștințe generale: aplicare de definiții din logica propozițiilor și a predicatelor, pe exemple simple	- <i>cunoștințe generale:</i> Evaluarea temelor, activităților adiționale; Participarea activă la activitățile de seminar - evaluarea activității - <i>cunoștințe avansate:</i> rezolvarea de probleme complexe, care implică utilizarea mai multor concepte	20%
10.6. Standard minim de performanță			
- să efectueze operații în diferite sisteme de numerație, să verifice rezultatele acestor calcule transformându-le dintr-un sistem de numerație în altul și refăcând calculele;			
- să reprezinte informații numerice în virgulă fixă sau virgulă mobilă;			
- să întocmească tabela de adevăr asociată unei funcții booleene.			

Notă:


1) Regimul disciplinei (conținut) - pentru nivelul de licență se alege una din variantele: DF (disciplină fundamentală) / DS (disciplină de specialitate) / DC (disciplină complementară).

2) Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: DO=discipline obligatorii (impuse) / DOP=discipline opționale/ DFac (disciplină facultativă).

Data completării

27.09.2022

Semnătura titularului de curs

.....


Semnătura titularului de seminar

.....


Data avizării în departament

30.09.2022 .

Semnătura directorului de departament



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Tibiscus” din Timișoara
1.2. Facultatea	Calculatoare și Informatică Aplicată
1.3. Departamentul	Informatică
1.4. Domeniul de studii	Informatică
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Informatică

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	ARHITECTURA SISTEMELOR DE CALCUL (ASC) – LIN112						
2.2. Titularul activității de curs	Lect.univ.dr. Valentin-Lucian CIORBA						
2.3. Titularul activității de seminar	Lect.univ.dr. Valentin-Lucian CIORBA						
2.4. Anul de studiu	1	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Conținut=DF Obligativitate=DO

3. Timpul total estimat

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care 3.2. curs	2	3.3. laborator+proiect	1+1
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care 3.5. - curs față în față - curs online	28	3.6. laborator+proiect - față în față - online	14+14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					26
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren					32
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					26
Tutoriat					4
Examinări					4
Alte activități					2
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. de curriculum	- nu este cazul
4.2. de competențe	- nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Fizic & Online: Sală de curs, Google Classroom, Zoom, Meet și alte resurse multimedia
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Fizic & Online: Sală de laborator, Google Classroom, Zoom, Meet și alte resurse multimedia

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> – Descrierea funcționării unui sistem de calcul, a principiilor de bază ale arhitecturii microprocesoarelor de uz general, a principiilor generale ale programării structurate – Identificarea conceptelor și a principiilor în metodele folosite în programarea calculatoarelor
------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizarea unor limbaje de programare a calculatoarelor (limbaj de asamblare -ASM) – Explicarea și interpretarea cerințelor specifice structurilor hardware și software din domeniile: programarea calculatoarelor, limbaje de nivel înalt, – Identificarea conceptelor și modelelor de bază pentru sisteme de calcul și rețele de calculatoare – Realizarea de proiecte care implică componente hardware (procesoare) și software (programare)
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> – Desfășurarea eficientă și eficace a activităților organizate în echipă – Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată – Adaptarea la noile tehnologii, dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă folosind surse de documentare

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> ● Dobândirea cunoștințelor minimale hardware necesare pentru înțelegerea interacțiunilor elementelor hardware și software în cazul PC-urilor și însușirea principalelor elemente legate de structura și funcționalitatea unui sistem de calcul. ● Studiul structurii calculatoarelor (unitatea centrală, memoria, dispozitivele de intrare-ieșire, conectarea perifericelor), prezentarea componentelor și a interacțiunii dintre acestea la nivelul fizic (procesorul, întreruperile, magistralele)
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> ● Dobândirea cunoștințelor referitoare la structura și funcționarea unui sistem de calcul ● Pregătirea cunoștințelor pentru disciplina Sisteme de operare

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Arhitectura calculatoarelor <ul style="list-style-type: none"> • Istoria și evoluția sistemelor de calcul • Modelul Von Neumann • Arhitectura hardware a unui sistem PC • Stații grafice și mobile • Tehnologii de producere a procesoarelor și memoriilor 	Expunerea interactivă, exemplificarea	Curs 1, 2, 3 ASC, PPT Materialele vor fi postate pe Classroom
2. Sistemul de operare MS-DOS <ul style="list-style-type: none"> • Structura și lansarea sistemului de operare • Harta memoriei RAM • Sistemul de întreruperi la PC-uri • Structura logică a unui disc MS-DOS • Specificarea fișierelor MS-DOS • Intrări/ieșiri standard și nestandard, filtre • Principale comenzi MS-DOS • Mediul de operare Windows & iOS • Sistemul de operare Unix 	Expunerea interactivă, exemplificarea	Curs 4,5,6,7,8,9 ASC, PPT Materialele vor fi postate pe Classroom
3. Definierea conceptului de sistem de operare <ul style="list-style-type: none"> • Clasificarea sistemelor de operare • structura unui sistem de operare • interfața externă • funcțiile interfeței interne și nucleului • elemente ale SGF și SGP • tratarea întreruperilor și derutărilor 	Expunerea interactivă, exemplificarea	Curs 10, 11, 12, 13 ASC, PPT Materialele vor fi postate pe Classroom

Bibliografie

1. Randal E. Bryant, David R. O'Hallaron, Computer Systems: A Programmer's Perspective (3rd Edition), Publisher: Pearson; 3 edition (March 12, 2015), ISBN-13: 978-0134092669
2. Stallings W., Computer Organization and Architecture, 9th ed., Prentice Hall, March 11, 2012, ISBN-13: 978-0132936330
3. Mircea Vlăduțiu, Computer Arithmetic: Algorithms and Hardware Implementations, Editura: Springer-Colecția Springer, Berlin, Heidelberg, Germany, 2014, ISBN-13: 9783642433474
4. Luca, Lucian; Luca, Sorina; Despi, Ioan – *Informatică aplicată*, Editura Mirton, Timișoara, 2001
5. Hyde R., The Art of Assembly Language Programming, No Starch Press, 2nd edition, 2010, ISBN-13: 978-1593272074
6. M. Vlăduțiu. Arhitectura și organizarea calculatoarelor. Vol I. Editura Politehnica, 2011

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare/învățare	Observații Laborator+proiect
1. Circuite electrice și electronice. Aparate de măsură și control	Dezbaterea, modelarea, proiectul, lucrul în grup organizat	Studentii vor primi materiale cu elementele de bază Studentii vor primi teme de laborator pe Classroom
2. Ansamblare și testare componente hardware		
3. Analiza performanțelor componentelor hardware și programe benchmark		
4. Simulatoare de analiză și funcționare ale sistemelor de calcul		
5. Utilitare: turbo debugger, regiștrii procesorului, macroinstrucțiuni, microarhitecturi		
6. Elemente de programare în limbaj asamblare: proceduri, macroui, moduri de adresare date, clase de instrucțiuni		
7. Analiza și simularea memoriilor cache, secvențe de cod, transfer date, ierarhii, organizare, mapare		
8. Baze de numerație și conversii: binar, octal, hexazecimal, ASCII	Dezbaterea, modelarea, proiectul, lucrul în grup organizat	Studentii vor primi materiale cu elementele de bază Studentii vor primi teme de laborator pe Classroom
9. Microprocesorul CPU: arhitecturi, seturi de instrucțiuni, nuclee, procesare grafică GPU, registre, frecvență, overclocking, pipeline, programabilitate, socket		
10. Modelele de calcul: CISC (Complex Instruction Set Computer), RISC (Reduced Instruction Set Computer), MISC (Minimal Instruction Set Computer)		
11. Metode de stocare: HDD, SSD, USB, CLOUD		
12. Componentele interne PC: chipset, CMOS, BIOS		
13. Interconecare plăci de extensie: rețea, audio, video, placa grafică, inteligență artificială		
14. Instalare și configurare sisteme de operare: Windows, iOS, Linux, Android		
Bibliografie		
1. James Gil de Lamadrid - <i>Computer Organization Basic Processor Structure</i> , Editura Hall/CRC, 2018		
2. William Stallings - <i>Computer Organization and Architecture</i> , 10th Edition, 2015		
3. David A. Patterson, John L. Hennessy, <i>Computer Organization and Design – The Hardware/Software Interface</i> , 5th Edition, 2014		
4. Mircea Vlăduțiu, <i>Computer Arithmetic: Algorithms and Hardware Implementations</i> , Editura: Springer-Colecția Springer, Berlin, Heidelberg, Germany, 2014, ISBN-13: 9783642433474		
5. https://github.com/Seanforfun/Books/blob/master/Computer/ComputerOrganizationAndDesign5thEdition2014.pdf		

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

Această disciplină încearcă să contureze liniile de bază ale organizării structurale și funcționale a unui echipament de calcul, abordarea presupunând evidențierea aspectelor principale, constructive, operaționale și relaționale între blocurile componente ale unui sistem de calcul modern. Conținuturile practice (lucrări de laborator) corespund cerințelor de pe piața muncii locală. În contextul progresului tehnologic actual al dispozitivelor electronice, domeniile de activitate vizate sunt destul de numeroase, aplicațiile practice fiind diverse.

10. Evaluare


Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	- cunoașterea noțiunilor teoretice fundamentale; - cunoașterea modului de aplicare a teoriei	Examen Scris/Oral	30%

10.5. Seminar / laborator	- dobândirea competențelor teoretice și practice ale sistemelor de calcul pe baza cursurilor teoretice și temelor practice de laborator	Evaluare Oral	30%
	- cunoașterea componentelor hardware/software - proiectare a unui sistem de calcul	Prezentarea unei componente hardware și/sau software – funcționalități, performanțe, programabilitate / Oral	40%
10.6. Standard minim de performanță			
Prezența obligatorie la minim jumătate din laboratoare și realizarea proiectului de laborator. Analiza unui sistem de calcul și specificații în proiectarea unei soluții hardware/software, specializată pe o arhitectură impusă sau la alegere. Pentru nota 5 este necesară realizarea satisfăcătoare a sarcinilor prevăzute în cadrul activității de laborator și trecerea probei de evaluare a competențelor în prezentare componentelor hardware/software de bază.			

Data completării

26.09.2022

Semnătura titularului de curs



Semnătura titularului de seminar

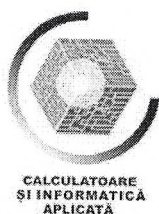


Data avizării în departament

30.09.2022.

Semnătura directorului de departament





FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Tibiscus” din Timișoara
1.2. Facultatea	Calculatoare și Informatică Aplicată
1.3. Departamentul	Informatică
1.4. Domeniul de studii	Informatică
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Informatică

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	FUNDAMENTELE PROGRAMĂRII (FP) – LIN113						
2.2. Titularul activității de curs	Lect.univ.dr. Simona Angela Apostol						
2.3. Titularul activității de laborator	Asist.univ. Ligia - Tabita Pinte						
2.4. Anul de studiu	1	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Conținut=DF Obligatoritate=DO

3. Timpul total estimat

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care 3.2. curs	2	3.3. laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care 3.5. curs față în față și online	28	3.6. laborator față în față și online	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren					22
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					26
Tutoriat					14
Examinări					4
Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual					56
3.8. Total ore pe semestru					150
3.9. Numărul de credite					6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	Algebră și analiză matematică nivel liceu

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Varianta față în față: Sală de curs dotată cu tablă, SmartBoard, videoproiector, calculator Varianta Online: Google Classroom, Microsoft Teams
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Varianta față în față: Sală de laborator dotată cu tablă, SmartBoard, videoproiector, calculator Varianta Online: Google Classroom, Microsoft Teams

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Descrierea adecvată a paradigmelor de programare și a mecanismelor de limbaj specifice, precum și identificarea diferenței dintre aspectele de ordin semantic și sintactic • Elaborarea codurilor sursă adecvate și testarea unitară a unor componente într-un limbaj de programare cunoscut, pe baza unor specificații de proiectare date • Utilizarea metodologiilor, mecanismelor de specificare și a mediilor de dezvoltare pentru realizarea aplicațiilor informatice
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea lucrului în echipă • Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată, atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivele generale ale disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Studenții să înțeleagă și să se familiarizeze cu standardul ANSI C și să poată scrie programe în limbajul C. ▪ Elaborarea și analiza unor algoritmi pentru rezolvarea problemelor: însușirea noțiunilor elementare de algoritmică, implementarea algoritmilor în limbajul C.
7.2. Obiectivele specifice	<p>La finalizarea cu succes a acestei discipline, studenții vor fi capabili să:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifice și utilizeze principiile programării procedurale. ▪ Lucreze într-un limbaj procedural în scopul înțelegerii și asimilării cunoștințelor necesare unui bun programator. ▪ Se familiarizeze cu limbajul de programare cel mai utilizat ▪ Prezinte elementele de bază ale limbajului și dobândirea unei minime experiențe în utilizarea acestora. ▪ Scrie în pseudo-cod, scheme logice și limbaj de programare algoritmi cu diferite grade de complexitate. ▪ Realizeze aplicații în limbajul C, pentru testarea funcționării instrucțiunilor și operatorilor, funcțiilor și procedurilor recursive; fișierelor; pointerilor în C.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Nr.Ore	Metode de predare	Observații
1. Descrierea algoritmilor 1.1. Noțiunea de algoritm. 1.2. Limbajul pseudocod. 1.3. Algoritmi liniari. 1.4. Algoritmi cu ramificații. 1.5. Algoritmi ciclici. 1.6. Subalgoritmi. 1.7. Elaborarea algoritmilor.	4 ore	Expunerea interactivă, documentarea pe web, problematizarea, conversația euristică, exemplificarea.	Calculator Videoproiector Tabla Smart
2. Limbajul C 2.1. Structura programelor C. Sintaxa programelor C. 2.2. Tipuri simple de date. 2.2.1 Constante și variabile. 2.2.2 Tipuri numerice. Operatori aritmetici. 2.2.3 Tipul boolean. Operatori logici. 2.2.4 Tipul caracter. 2.2.5 Operatori relaționali. 2.3. Instrucțiuni de citire/scriere. 2.4. Instrucțiunea de atribuire. 2.5. Instrucțiunea de decizie. 2.6. Instrucțiunea de selecție multiplă. 2.7. Instrucțiuni repetitive. 2.8. Tipuri de date definite de utilizator. 2.8.1 Tipul enumerare. 2.8.2 Tipul tablou (tablouri unidimensionale, tablouri multidimensionale). 2.9. Subprograme. Proceduri. Funcții 2.10. Proceduri și funcții recursive. 2.11. Tipul șir de caractere. 2.12. Tipul mulțime.	24 ore	Expunerea interactivă, documentarea pe web, problematizarea, conversația euristică, exemplificarea.	Calculator Videoproiector Tabla Smart

2.13. Tipul înregistrare.			
2.14. Fișiere. Fișiere binare. Fișiere text. Prelucrări de fișiere.			
2.15. Tipul referință (pointer). Prelucrări cu pointeri.			

Bibliografie:

Referințe principale:

- S.Apostol - Programare Procedurală – note de curs.
- V. Iordan – Algoritmi și programare în C, Ed. Euro-stampa, Timișoara, 2008.
- B. Kernigham si D. Ritchie - The C Programming Language, 2nd ed., 1988.
- Negrescu Liviu - Limbajele C Si C++ Pentru Incepatori (Vol.1) | PDF (scribd.com)

Referințe suplimentare:

- P.J.Plauger - The Standard C Library, Prentice Hall, 1992.
- Herbert Schildt - "C: Manual de referinta", Ed.Teora, 2005
- S. Summit - FAQ-ul de pe newsgroup-ul comp. lang.c - *exemple de programe rezolvate în C*
- www.timsoft.ro/aux/module - *teorie + teste+ probleme rezolvate*
- *TOTUL DESPRE C SI C++ (MANUALUL FUNDAMENTAL DE PROGRAMARE IN C SI C++) (RO) (Kris Jamsa) (Lars Kland | PDF (scribd.com)*

8.2. Seminar/laborator	Nr.Ore	Metode de seminarizare	Observații
1. Introducere în programare.Prezentare mediului de lucru `C` for Windows	2	Operare la calculator. Familiarizarea cu mediul de lucru.	Studentii vor primi materialul pe Classroom Calculator Videoproiector
2. Un prim program în C	2	Realizarea problemelor propuse în lucrarea de laborator	
3. Funcții de intrare/ieșire standard	2		
4. Operatori și Expresii	2		
5. Instrucțiuni liniare	2		
6. Instrucțiuni repetitive	2		
7. Tablouri unidimensionale	2		
8. Tablouri multidimensionale	2		
9. Funcții	2		
10. Funcții Recursive	2		
11. Șiruri de caractere	2		
12. Fișiere binare	2		
13. Fișiere text	2		
14. Pointeri. Pointeri la șiruri de caractere	2		

Bibliografie:

Referințe principale:

- Simona Apostol – Programare Procedurală (-îndrumător de laborator-), Editura Victor Babeș, Timișoara, 2011.
- Jeff Szuhay - Learn C Programming: A beginner's guide to learning C programming the easy and disciplined way, Editura Packt, June 26 2020
- www.timsoft.ro/aux/module - *teorie + teste+ probleme rezolvate*

Referințe suplimentare:

- Liviu Negrescu – Limbajele C si C++ pentru începători, vol 1., partea 1, Ed.Albastra,2009.
- H.Schildt – C – manual complet, Ed.Teora, actualizată 2011.
- Dr.K.K.Jamsa, L.Klander – Totul despre C și C++ - manualul fundamental de programare în C și C++, Ed.Teora, actualizată 2011.

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

Cursul și laboratorul vor furniza studenților abilități și cunoștințe elementare de programare în limbajul C/C++, atât la nivelul necesar unui profesor pentru predarea matematicii în liceu, cât și la nivelul de start în urmarea unei filiere de studiu în informatică.

Conținutul este în concordanță cu structura cursurilor similare de la alte universități și acoperă aspectele fundamentale necesare familiarizării cu problematică programării.
 Abilitatea de a identifica, proiecta, implementa și analiza probleme care se pot rezolva este esențială pentru orice activitate din domeniul informaticii.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Evaluarea are în vedere următoarele categorii de cunoștințe: →Cunoștințe generale și de detaliu, evaluate printr-un test cuprinzând 4 modalități de testare a cunoștințelor: <ul style="list-style-type: none"> ● Expunere a unor subiecte desemnate. ● Întrebări cu variante multiple de răspuns orientate spre noțiunile cheie. ● Întrebări grilă cu variante multiple de răspuns cu secvențe de cod din programe. ● Rezolvarea unor probleme propuse. 	Examinare scrisă	60 %
10.5. Seminar/ laborator	Evaluarea are în vedere următoarele categorii de cunoștințe: <ul style="list-style-type: none"> ● Cunoștințe generale: utilizarea limbajul de programare `C` de bază. ● Cunoștințe de detaliu: utilizarea algoritmilor și realizarea de programe simple de utilizare a limbajului C ● Cunoștințe avansate: rezolvarea de probleme complexe, de dificultate sporită. 	- Evaluarea activității la laborator - Participarea activă la activitățile de laborator - Rezolvarea problemelor propuse ca teme la laboratoare. Examinare printr-un test practic pe calculator cuprinzând probleme specifice limbajului cu diferite grade de dificultate.	40 %

10.6. Standard minim de performanță

Examinare scrisă:

- Pentru nota 5 este necesară tratarea minimală a fiecăreia din cele 4 categorii de subiecte.
- Studentul trebuie să poată defini noțiunile de bază cerute; să recunoască și să facă diferențe între expresiile condiționale, operanzi vs operatori; să știe să scrie în C bibliotecile, sintaxa programului principal, calculul sumelor și produselor, calcul matricial și polinomial, utilizarea stringurilor, lucrul cu fișiere.
- Pentru nota 10 este necesară tratarea tuturor subiectelor menționate pentru nota 5 însă în toată complexitatea lor.

Probe practice și activitate de laborator:

- Pentru nota 5 studentul trebuie să poată edita, compila, depana și rula programe C în mod consolă, programe de complexitatea unui începător în programare: calculul sumelor și produselor, calcul matricial și polinomial, utilizarea stringurilor, lucrul cu fișiere.(minim rezolvarea unei teme date la laborator și rezolvarea unei probleme din cele 3 propuse pe biletul de examen).
- Pentru nota 10 este necesară obținerea unui nivel superior (min. 80%) pentru cunoștințe avansate prezentate anterior respectiv rezolvarea celor 3 probleme propuse pe biletul de examen în toată complexitatea lor și problemele trebuie să fie executate/compilate cu succes.

Data completării

27.09.2022

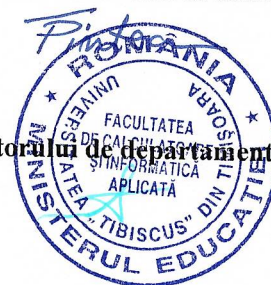
Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

30.09.2022.

Semnătura directorului de departament



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Tibiscus” din Timișoara
1.2. Facultatea	Calculatoare și Informatică Aplicată
1.3. Departamentul	Informatică
1.4. Domeniul de studii	Informatică
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Informatică

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	ELEMENTE DE WEB DESIGN (EWD) – LIN114						
2.2. Titularul activității de curs	Conf.univ.dr. Florentina Anica PINTEA						
2.3. Titularul activității de laborator	Asist. univ. Dan PĂTRAȘCU-BABA						
2.4. Anul de studiu	1	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Conținut=DF Obligatoritate=DO

3. Timpul total estimat

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care 3.2. curs	2	3.3. laborator+proiect	1+1
3.4. Total ore din planul de învățământ/Total ore online din planul de învățământ	56	din care 3.5. - curs față în față - curs online	28	3.6. laborator+proiect față în față - laborator+proiect online	14+14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate					9
Pregătire seminarul/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					25
Tutoriat					4
Examinări					4
Alte activități					2
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. de curriculum	Cunoștințe fundamentale de programare
4.2. de competențe	Capacitatea de a utiliza un sistem de operare (ex. Windows)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cursul se desfășoară într-o sală cu proiector sau Online: Google Classroom, Zoom prin intermediul unei aplicații care să permită partajarea de conținut și interacțiunea directă
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de laborator dotată cu calculatoare, tablă, videoprojector sau grup de lucru Online: Google Classroom, Zoom Studentii trebuie să se implice activ în cadrul laboratorului / proiectului.

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificarea conceptelor și metodelor de dezvoltare software cu tehnologii specifice. ✓ Cunoașterea principiilor de bază pentru realizarea paginilor Web. ✓ Folosirea limbajelor specifice (HTML, CSS, Java Script, PHP) pentru dezvoltarea aplicațiilor Web.
------------------------------	--

	<i>C2. Dezvoltarea și întreținerea aplicațiilor informatice.</i>
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacitatea de îmbina cunoștințe din mai multe domenii pentru realizarea unor aplicații multidisciplinare concrete. ✓ Dezvoltarea unor aptitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și normelor de etică profesională. <p><i>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.</i></p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prezentarea unor noțiuni fundamentale, tehnici și tehnologii care stau la baza paginilor web cu posibilitate de utilizare a bazelor de date ✓ Deprinderea abilității de a utiliza și crea aplicații interactive, pagini web
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizarea elementelor de bază ale limbajului HTML pentru a implementa pagini web; ✓ Dezvoltarea capacității de realizare de site-uri Web interactive/dinamice; ✓ Sudierea unor tehnicilor de dezvoltare a aplicațiilor Web.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Internet: Scurt istoric. Trecut și viitor	Expunerea interactivă, Problematizare a, documentarea pe web, Expunere interactivă, Metode de predare/învățare active (Întrebări, discuții, quiz-uri)	- Cursurile vor fi disponibile prin platforme specifice Google Classroom - Comunicare prin platforma Google Classroom
2. Principii de funcționare a rețelei Internet. Adresarea în Internet.		
3. Serviciul World Wide Web Universal Ressource Locators (URL). Hipertext. Publicarea documentelor Web		
4. Limbajul HTML Prezentare generală. Structura documentelor. Aranjarea în pagină și formatarea unui document HTML. Liste. Hiperlegături. Includerea imaginilor într-un document HTML. Tabele. Cadre și ferestre. Hărți de imagine. Formulare. HTML dinamic. HTML 4/HTML 5		
5. Cascading Style Sheets (CSS) Prezentare generală. Stiluri CSS. Fonturi în CSS. Text în CSS		
6. Javascript Limbaj orientat obiect. Exemplu de script. Tipuri de date și variabile. Operatori. Obiecte din formular. Căsuțe de validare. Evenimente ale mouse-ului. Încărcarea unei imagini cu script CSS		
7. Crearea și administrarea unui site de prezentare folosind template-uri ca Joomla și Wordpress pe o platformă online		

Bibliografie

- [1] Carlos G - *Web Design And Using Elementor For WordPress: A short guide on creating a good looking website*, 2019
- [2] Gill Andrews - *Making Your Website Work: 100 Copy & Design Tweaks for Smart Business Owners*, 2019
- [3] Dave Taylor - *Crearea paginilor WEB cu HTML 4*, Editura Teora, București, 2001
- [4] Florentina Rodica Niculescu - *Proiectarea paginilor WEB - HTML, CSS, JavaScript*, Editura Fundației România de mâine, București, 2007
- [5] Ioan Despi, Lucian Luca, Cornel Gilvezan - *Tehnologii pentru comerț electronic*, Editura Mirton, Timișoara, 2005
- [6] Ion Gh. Roșca - *Internet și Intranet, Concepte și aplicații*, Editura Economică, București, 2004
- [7] Lee Anne Phillips - *Utilizare HTML 4*, Editura Teora, București, 2000
- [8] Lucian Luca, Claudia Mark, George Mark – *HTML, Ghid practic în crearea paginilor de Internet*, Editura Augusta, Timișoara, 2003
- [9] Resurse JavaScript - <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript>
- [10] Documentație JSF - <https://jaserverfaces.java.net/nonav/docs/2.2/javadocs/index.html>
- [11] Tutoriale servicii web - <http://www.tutorialspoint.com/listtutorials/java/web-services/1>

8.2. Laborator+Proiect (teme de laborator, proiecte etc.)	Metode de predare-învățare	Observații
1. Prezentarea generală a limbajului HTML	Dezbateri, explicație, dialog interactiv, exerciții, lucrul în grup organizat,	Studentii vor lucra individual pentru realizarea exemplurilor de laborator sub
2. Structura și formatarea unui document		
3. Formatarea textului / Stiluri de text		
4. Liste		
5. Folosirea legăturilor și referințelor		

6. Adăugarea imaginilor grafice	exemplificare interactivă, metode de transmitere a informației	Îndrumarea cadrului didactic. Temele vor fi disponibile prin platforme specifice Google Classroom, iar comunicarea online se va face prin platforma Google Classroom
7. Tabele		
8. Cadre și ferestre		
9. Hărți de imagine – mapare		
10. Formulare		
11. Cascading Style Sheets (CSS)		
12. JavaScript (JS)		
13. Crearea unui site folosind template-uri ca Joomla, Wordpress pe o platforma online		
14. Proiect - studenți	Prezentare, dezbateri	Studenții vor prezenta proiectul
Bibliografie		
[1] Florentina Anica Pinte, <i>Realizarea paginilor Web utilizând HTML, CSS, JavaScript, Îndrumător de curs și laborator</i> , Timișoara, 2012		
[2] T. Ștefănuț, D.Mihon, V.Băcu, D.Gorgan, <i>Proiectarea interfețelor utilizator</i> , U.T. Press, Cluj Napoca 2015, ISBN: 978-606-737-068-3 / https://biblioteca.utcluj.ro/files/carti-online-cu-coperta/068-3.pdf		
[3] H T M L - manual on-line, https://profs.info.uaic.ro/~val/htmllearn.html		
[4] Learn to Code, The language for building web pages https://www.w3schools.com/		
[5] CSS Tutorial, The language for styling web pages, https://www.w3schools.com/css/default.asp		
[6] PHP Tutorial, https://www.w3schools.com/php/default.asp		

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

Conținuturile practice (lucrări de laborator) corespund cerințelor de pe piața muncii locală. Realizarea site-urilor reprezintă o activitate în plină desfășurare și dezvoltare. Piața muncii locală, națională sau europeană este în permanentă căutare de absolvenți cu bune cunoștințe de programare în general, dar și dezvoltatori de pagini Web (*pe partea de frontend și backend*).

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Test grilă la care se evaluează cunoștințele teoretice din tematica cursului. <i>Pentru nota 5:</i> Cunoașterea unor elemente fundamentale de teorie în HTML, CSS, JavaScript <i>Pentru nota 10</i> studenții trebuie să aibă cunoștințe despre toate elementele de teorie predate la curs și laborator. Realizarea unei teme complexe utilizând elementele predate.	Examen scris în sesiunea de examen	30%
	Activitate curs Cunoașterea și utilizarea metodelor de conectare la serviciile de baze de date	Oral	10%
10.5. Seminar / laborator	Activitate laborator	Teme pe parcursul semestrului	10%
	Crearea unei pagini web - <i>pentru nota 5</i> – realizarea unei aplicații simple folosind HTML, JavaScript, CSS. - <i>pentru nota 10</i> – realizarea unei aplicații complexe cu form-uri și posibilitate de acces la o bază de date.	Implementarea și susținerea unui proiect individual Proiect practic prezentat pe calculator	50%
10.6. Standard minim de performanță			
Realizarea satisfăcătoare a sarcinilor prevăzute în cadrul activității de laborator. Capacitatea de a proiecta și implementa o aplicație/pagină web cu text, imagini și formulare de introducere date.			

Data completării

26.09.2022

Semnătura titularului de curs

.....
Fănuș

Semnătura titularului de laborator

.....
Băteanu

Data avizării în departament

30.09.2022.

Semnătura directorului de departament



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Tibiscus” din Timișoara
1.2. Facultatea	Calculatoare și Informatică Aplicată
1.3. Departamentul	Informatică
1.4. Domeniul de studii	Informatică
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Informatică

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	ALGEBRĂ LINIARĂ ȘI GEOMETRIE (ALG) – LIN115						
2.2. Titularul activității de curs	Lect. univ. dr. Nicolae Seimeanu						
2.3. Titularul activității de seminar	Lect. univ. dr. Nicolae Seimeanu						
2.4. Anul de studiu	1	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7. Regimul disciplinei	Conținut=DC Obligatoritate=DO

3. Timpul total estimat

3.1. Numărul de ore pe săptămână	3	din care 3.2. curs	2	3.3. seminar	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	42	din care 3.5. curs - față în față - online	28	3.6. seminar - față în față - online	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate					12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					29
Tutoriat					6
Examinări					4
Alte activități					
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. de curriculum	Matematica din liceu
4.2. de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Fizic/Online: Google Classroom, Zoom, Meet
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de laborator dotată cu calculatoare, tablă, videoprojector sau grup de lucru Online: Google Classroom, Zoom, Meet

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> Identificarea noțiunilor, descrierea teoriilor și utilizarea limbajului specific. Aplicarea metodelor teoretice de analiza adecvate la problematica dată. Demonstrarea rezultatelor matematice folosind diferite concepte și raționamente matematice Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea unor probleme specifice informaticii, pe baza cunoștințelor din matematică
------------------------------	---

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.
------------------------------	--

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	▪ Însușirea și înțelegerea unor noțiuni structurale în matematică
7.2. Obiectivele specifice	▪ Cunoașterea și dezvoltarea deprinderilor de calcul algebric. ▪ Familiarizarea cu structuri de ordine și structuri factor. ▪ Dezvoltarea abilității de a utiliza calculul matriceal, calculul determinanților, a metodelor algebrei moderne și ale algebrei liniare. ▪ Creșterea capacității de abstractizare și generalizare (în particular în cazul unor sisteme cibernetice concrete).

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Spații vectoriale: 1.1 Noțiunea de spațiu vectorial 1.2 Sisteme de generatori. Baze 1.3 Dimensiunea unui spațiu vectorial 1.4 Coordonatele unui vector într-o bază 1.5 Matricea de trecere de la o bază la alta 1.6 Subspații vectoriale. Sume și sume directe de subspații		8 ore
2. Aplicații liniare. Operatori liniari. Nucleul și imaginea unei aplicații liniare. Subspații invariante	Prelegerea participativă, dezbateră,	4 ore
3. Vectori proprii. 3.1. Noțiunea de vector propriu 3.2. Valoarea proprie a unui vector propriu 3.3. Calculul valorilor proprii și al vectorilor proprii	expunerea, problematizarea, demonstrația,	2 ore
4.1. Forme biliniare. Forme pătratice. Reducerea formelor pătratice la expresia canonică 4.2. Repere carteziene afine în plan și spațiu. 4.3. Produs scalar, norma euclidiană, ortogonalizare. Spațiul vectorial euclidian. 4.4. Drepte în plan și în spațiu. Planul. Poziții relative ale dreptelor și planelor.	rezolvarea de probleme, modelarea matematică.	10 ore
5. Cercul și conicele studiate pe ecuații reduse. Conicele studiate pe ecuația generală		2 ore
6. Recapitulare	Dezbateră, rezolvarea de probleme, modelarea matematică, feed-back	2 ore

Bibliografie

1. L. Dăuș, "Algebră liniară și geometrie analitică", 2009, <http://civile.utcb.ro/cmat/cursrt/cld.pdf>
2. J. S. Golan, „Foundations of Linear Algebra”, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht /Boston/ Londra, 1995.
3. Gh.Ivan, “Inițiere în algebra liniară”, Tip.Universității din Timișoara, 1993.
4. Gh. Ivan, “Bazele algebrei liniare și aplicații”, Ed. Mirton, Timișoara, 1996.
5. C.Nastasescu, C.Nita, I.Stanescu, “Bazele Algebrei I”, Ed.Academiei RSR, București, 1986.
6. L. Sadun, “Applied Linear Algebra. The Decoupling Principle”, Second Edition, American Mathematical Society, SUA, 2008.
7. G. Schay, “A Concise Introduction to Linear Algebra”, Birkhäuser, Springer New York Dordrecht Heidelberg London, 2010.
8. O. Vale, “Fundamentele algebrice ale informaticii. Îndrumător de curs și laborator”, Ed. Eurostampa, Timișoara, 2015.

8.2. Seminar/laborator	Metode de seminarizare	Observații
Laborator 1. Sisteme de generatori. Baze.	Exercițiul,	2 ore
Laborator 2. Dimensiunea unui spațiu vectorial	problematizare,	2 ore
Laborator 3. Coordonatele unui vector într-o baza data. Matricea de trecere de la o baza la alta	lucru individual, discuțiile și dezbateră,	2 ore
Laborator 4. Subspații vectoriale. Sume și sume directe de subspații.	modelarea	2 ore

Seminar 5. Aplicații liniare. Operatori liniari.		2 ore	
Seminar 6. Nucleul și imaginea unei aplicații liniare. Subspații invariante.		2 ore	
Seminar 7. Vectori proprii. Valoarea proprie a unui vector propriu.		2 ore	
Seminar 8. Operații cu vectori. Aplicații.		2 ore	
Seminar 9. Forme biliniare. Forme pătratice. Reducerea formelor pătratice la expresia canonică		2 ore	
Seminar 10. Repere carteziane afine în plan și spațiu.	Exercițiul, problematizare, lucru individual, discuțiile și dezbateri	2 ore	
Seminar 11. Produs scalar, norma euclidiană, ortogonalizare. Spațiul vectorial euclidian.		2 ore	
Seminar 12. Drepte în plan și în spațiu. Planul. Poziții relative ale dreptelor și planelor.		2 ore	
Seminar 13. Cercul și conicele studiate pe ecuații reduse. Conicele studiate pe ecuația generală.		2 ore	
Seminar 14. Recapitulare		2 ore	
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> 1. C. Costinescu, „Algebră liniară și aplicații în geometrie”, Ediția a II-a, Ed. Matrix-Rom, București, 2008. 2. D. C. Lay, ”Linear Algebra and its applications”, Fourth Edition, Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, 2012. http://80.251.40.59/science.ankara.edu.tr/musahin/files/DavidCLay.pdf 3. Ș. Sterie, C. Ștefan, ”Algebră. Teorie. Aplicații. Programe”, Ed. Augusta, Timișoara, 2003. 4. V. M. Ungureanu, ”Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială”, Editura Academica Brâncuși, 2009. http://www.utgjiu.ro/math/vungureanu/book/algad_ro.html 5. O. Vale, ”Fundamentele algebrei ale informaticii. Îndrumător de curs și laborator”, Ed. Eurostampa, Timișoara, 2015. 			

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

Conținutul disciplinei corespunde curriculei din alte centre universitare, din țară.

Conținuturile practice (lucrări de laborator) corespund cerințelor de pe piața muncii locală.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	- corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; - coerența logică; - gradul de asimilare a limbajului de specialitate;	Evaluare scrisă (în sesiunea de colocvii): teste grilă	40%
10.5. Seminar / laborator	- criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiințozitatea, interesul pentru studiu individual. - capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate; - capacitatea de aplicare în practică;	Teme Verificare practică	10% 50%
10.6. Standard minim de performanță			
Examinare scrisă: Pentru nota 5 - cunoașterea elementelor fundamentale de teorie (ex. spațiu vectorial, vectori liniar dependenți, bază, coordonatele unui vector într-o bază, matricea de trecere de la o bază la alta, aplicație liniară, etc)			

Data completării
26.09.2022

Semnătura titularului de curs

.....


Semnătura titularului de seminar

.....



Data avizării în departament

30.09.2022.

Semnătura directorului de departament

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Tibiscus” din Timișoara
1.2. Facultatea	Calculatoare și Informatică Aplicată
1.3. Departamentul	Informatică
1.4. Domeniul de studii	Informatică
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Informatică

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	LIMBA STRĂINĂ I (LSI) – LIN116						
2.2. Titularul activității de curs	Lect.univ.dr. Tania Petcoviçi						
2.3. Titularul activității de seminar	Lect.univ.dr. Tania Petcoviçi						
2.4. Anul de studiu	1	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7. Regimul disciplinei	Conținut=DC Obligatoritate=DO

3. Timpul total estimat

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2	din care 3.2. curs	1	3.3. seminar	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care 3.5. curs - față în față - online	14	3.6. seminar - față în față - online	14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					7
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate					7
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual					22
3.8. Total ore pe semestru					50
3.9. Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cursul se desfășoară într-o sală cu proiector sau Online: Zoom, Platforma de e-learning Google Classroom
5.2. de desfășurare a seminarului	Seminarul se desfășoară într-o sală cu proiector sau Online: Zoom, Platforma de e-learning Google Classroom

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	C1.însușirea sistemului gramatical al limbii engleze și utilizarea acestuia în interacțiunea verbală și scrisă; C2.capacitatea de exprimare în limba engleză într-un mod clar și detaliat asupra unei game de subiecte de specialitate, utilizând limbaj tehnic adecvat; C3. capacitatea de comunicare în limba engleză cu un grad de spontaneitate și cu ușurință; C4.capacitatea de a emite păreri asupra unui subiect de actualitate și de a expune avantajele și inconvenientele diferitelor posibilități.
------------------------------	---

6.2. Competențe transversale	CT1. 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. CT2. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată, atât în limba română, cât și în limba engleză.
------------------------------	---

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Noțiuni de bază ale limbii engleze. Particularități generale pentru informaticieni.
7.2. Obiectivele specifice	Formarea deprinderilor de a citi și a scrie în limba engleză texte generale și specifice.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Meeting people. Introducing yourself and others. Present tense of the verb <i>to be</i> . Introductions. Personal questions. Schedules. Describing your daily routine and times. Schedules. Routines. Times	Expunerea interactivă, conversația, exemplificarea	Suport de curs pus la dispoziție de titularul de curs pe platforma Google Classroom. Se utilizează aplicația de videoconferință ZOOM
2. Computer hardware. Describing computer hardware. Comparatives. Computer hardware and computer systems. Computer software. Describing computer software. Superlatives. Present tense of <i>have(got)</i>		
3. Working with computers. Describing tasks. Present continuous. Computer tasks		
4. Website purpose. Talking about websites. Website analytics. Getting information about websites. Large numbers. Website analysis tools		
5. Website development. Functions of a website. Features of a website. The best websites. Talking about your favourite websites. Adjectives		
6. Database basics. Entering a database. Data processing. Describing data processing steps. Prepositions		
7. Data storage and back-up. Talking about data storage and devices. Data storage and back-up solutions. Database systems benefits. Using data in company departments. Company departments		
Bibliografie		
1. Dickinson, D. (1998) ICT in English. http://www.le.ac.uk/education/staff/ICTEnglish.html(10/4/2006)		
2. Esteras, S.R., Fabre, E. M, 2006, Professional English in Use ICT, The Cambridge International Corpus		
3. Goodwyn, Andrew, (ed.), 2000, English in the Digital Age. Information and Communications Technology and Teaching of English, Cassell, London		
4. Lankshear, C & Knobel, M.(1998). Critical Literacy and New Technologies. Paper presented at the American Education Research Association San Diego 1998. http://www.geocities.com/c.lankshear/critnewtechs.html (11/4/2006)		
5. Leu, D.J., Jr., & Leu, D.D. (2000). Teaching with the Internet: Lessons from the classroom (3rd ed.). Norwood, MA: Christopher-Gordon.		
6. Marks, J. 2007, Check your English Vocabulary for Computers and Information Technology, A & C Black, London		
7. Olejniczak, M., 2011, English for Information Technology 2, Vocational English Course Book, Pearson Longman Education Limited		
8.2. Seminar/laborator	Metode de seminarizare	Observații
1. Jobs in IT. Describing your job. Present Simple. Spelling. Using the alphabet <i>What does WWW stand for. How do you spell that?</i> IT acronyms. The alphabet	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile, lucrul în grup organizat, Se pune accent pe implicarea tuturor studenților prin folosirea fișelor de lucru.	Pentru derularea seminarului este necesar ca studenții să studieze suportul de curs și seminar puse la dispoziție de titularul de curs
2. Describing computer hardware. Comparatives. <i>That monitor is bigger than mine</i> . Describing computer software. Superlatives. <i>That software is the easiest to use</i> . Present tense of <i>have(got)</i> . <i>We've got the best software</i> .		
3. Describing tasks. Present continuous. <i>Are you installing it now?</i> Computer tasks. Understanding computer usage <i>must, mustn't, can, can't, don't have to. I must update my files</i> .		

4. Question words (1). <i>Which websites do you visit?</i> Purpose of websites Question words (2). <i>How many people visit our website?</i> Large numbers. Website analysis tools	Se fixează sarcini de lucru pentru acasă și se verifică modul în care au fost îndeplinite.	pe platforma Google Classroom. Se utilizează aplicația de videoconferință ZOOM
5. Describing steps in a process. <i>After that.</i> Functions of a website. Features of a website. Talking about your favourite websites. Describing things. <i>There are a lot of photos on this website</i>		
6. Understanding database products. Asking people to do things. <i>Could you help me, please?</i> Describing data processing steps. Quick questions to check understanding <i>Got that?</i> Prepositions		
7. Talking about data storage and devices. Asking for and giving advice. <i>What should I do?</i> You should buy a flash drive.		
Bibliografie		
1. Dickinson, D. (1998) ICT in English. http://www.le.ac.uk/education/staff/ICTEnglish.html(10/4/2006) 2. Esteras, S.R., Fabre, E. M, 2006, Professional English in Use ICT, The Cambridge International Corpus 3. Goodwyn, Andrew, (ed.), 2000, English in the Digital Age. Information and Communications Technology and Teaching of English, Cassell, London 4. Lankshear, C & Knobel, M.(1998). Critical Literacy and New Technologies. Paper presented at the American Education Research Association San Diego 1998. http://www.geocities.com/c.lankshear/critnewtechs.html (11/4/2006) 5. Leu, D.J., Jr., & Leu, D.D. (2000). Teaching with the Internet: Lessons from the classroom (3rd ed.). Norwood, MA: Christopher-Gordon. 6. Marks, J. 2007, Check your English Vocabulary for Computers and Information Technology, A & C Black, London 7. Olejniczak, M., 2011, English for Information Technology 2, Vocational English Course Book, Pearson Longman Education Limited		

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

Cunoașterea unei limbi străine constituie un avantaj în orice domeniu. Conținutul disciplinei corespunde curriculumului din alte centre universitare, din țară sau Uniunea Europeană.

Competențele dobândite prin parcurgerea cursului îi vor fi utile și în cadrul profesiilor pentru care se pregătește.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Examen	Probă scrisă	50 %
10.5. Seminar / laborator	Teme de seminar	Prezența și activitatea fiecărui student (individuală, în perechi sau în grup) va fi monitorizată de titularul de curs/seminar.	50 %
10.6. Standard minim de performanță			
Capacitatea de a rezolva exercițiile propuse astfel încât studentul să demonstreze cunoștințe de nivel B1 în limba engleză. Să se exprime spontan și fluent, să utilizeze limba cu eficacitate în viața socială, profesională sau academică. Să se exprime (oral și în scris) pe teme complexe, într-un mod clar și bine structurat.			

Data completării

27.09.2022

Semnătura titularului de curs

Tania Petcovici

Semnătura titularului de seminar

Tania Petcovici

Data avizării în departament

30.09.2022.

Semnătura directorului de departament



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „TIBISCUS” din Timișoara
1.2. Facultatea	Facultatea de Calculatoare și Informatică Aplicată
1.3. Departamentul	Informatică
1.4. Domeniul de studii	Informatică
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Informatică

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	EDUCAȚIE FIZICĂ I LIN 117						
2.2. Titularul activităților de curs	-						
2.3. Titularul activităților de seminar	Lect. dr. Iosif Torok						
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7. Regimul disciplinei	Conținut=DC Obligatoritate=DO

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	1	din care 3.2. curs	-	3.3. activ.practice	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	14	din care 3.5. curs	-	3.6. activ.practice	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					3
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					4
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual					11
3.8. Total ore pe semestru					25
3.9. Numărul de credite					1

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	Apt fizic

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Pentru cursurile desfășurate în aer liber cu respectarea distanțării sociale: teren, fileu, rachete, fluturași. Pentru cursurile online: access la internet / laptop cu camera și microfon; cursurile se vor desfășura prin intermediul platformei Zoom.

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	-
6.2. Competențe transversale	CT3 Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare. CT3.1 Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru dezvoltarea personală și profesională.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Inițierea, cunoașterea regulilor de baza in vederea asigurarii si pastrarii starii de sanatate.
7.2. Obiectivele specifice	<p>1. Cunoaștere și înțelegere (cunoașterea și utilizarea adecvata a noțiunilor specifice disciplinei)</p> <ul style="list-style-type: none"> • cunoașterea principiilor și regulilor de bază necesare practicării eficiente a exercițiilor fizice destinate păstrării stării de sănătate; • cunoștințe cu privire la menținerea sănătății, a dezvoltării fizice armonioase și a rezistenței organismului, pentru combaterea sedentarismului; <p>2. Explicare și interpretare (explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicabilitatea în viața cotidiană și în viitoarea practică profesională a cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor a activităților corporale; • Îmbunătățirea însușirilor psihice: imaginație, anticipație, sesizare, acționare oportună și eficientă, independență responsabilă, altruism. • Aplicabilitatea în viața cotidiană și în viitoarea practică profesională a cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor a activităților corporale; <p>3. Instrumental – aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare)</p> <ul style="list-style-type: none"> • continuarea activității sportive într-un program coerent și eficient; • dezvoltarea capacității motrice generale și a celei specifice ramurilor de sport; • asimilarea procedeelor tehnice și a acțiunilor tactice specifice practicării diferitelor sporturi • programe individuale; • programe de masă (sportul pentru toți). <p>4. Atitudinale (manifestarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific / cultivarea unui mediu științific centrat pe valori și relații democratice / promovarea unui sistem de valori culturale, morale și civice / valorificarea optima și creativa a propriului potențial în activitățile științifice / implicarea în dezvoltarea instituțională și în promovarea inovațiilor științifice / angajarea în relații de parteneriat cu alte persoane - instituții cu responsabilități similare / participarea la propria dezvoltare profesională)</p> <ul style="list-style-type: none"> • învingerea prejudecăților • dobândirea atitudinilor pozitive • cultivarea respectului față de celălalt • dezvoltarea spiritului de echipă și a celui de competiție, în scopul integrării sociale, obținerea succesului de grup • dezvoltarea trăsăturilor de personalitate favorabile integrării sociale • motivarea celor implicați, prin atragerea în participare, recompensare stimulativă • atitudine favorabilă față de practicarea activităților fizice în general, în vederea păstrării stării de sănătate și a capacității optime de muncă

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
-		
8.2. Seminar/activ. practice	Metode de predare/învățare	Observații
1. Noțiuni specifice badmintonului	Expunere Activitate practică	Activitate în are liber cu respectarea distanțării sociale
2. Prezentarea generală a jocului	Expunere Activitate practică	Activitate în are liber cu respectarea distanțării sociale
3. Prezentarea materialelor necesare	Expunere Activitate practică	Activitate în are liber cu respectarea distanțării sociale
4. Prezentarea termenilor specifici	Expunere Activitate practică	Activitate în are liber cu respectarea distanțării sociale
5. Învățarea și dezvoltarea deprinderilor specifice	Expunere Activitate practică	Activitate în are liber cu respectarea distanțării sociale
6. Priza rachetei	Expunere Activitate practică	Activitate în are liber cu respectarea distanțării sociale
7. Poziția fundamentală	Expunere	Explicații prin aplicația Zoom
8. Deplasarea în teren	Expunere	Explicații prin aplicația Zoom

9. Mișcarea din încheietura mâinii	Expunere	Explicații prin aplicația Zoom
10. Tehnica loviturii de dreapta și stânga	Expunere	Explicații prin aplicația Zoom
11. Tehnica loviturii de la piept	Expunere	Explicații prin aplicația Zoom
12. Tehnica loviturii de deasupra capului	Expunere	Explicații prin aplicația Zoom
13. Executarea corectă a serviciului simplu	Expunere	Explicații prin aplicația Zoom
14. Colocviu	Examinare	Colocviul se desfășoară pe platforma Zoom.

Bibliografie:

1. Cârstea, Gheorghe. (2000). Teoria și metodică educație fizice și sportului. AN-DA. București.
2. Chirazi, M. (2014). Elemente de cercetare aplicate în activitățile motrice. Iași. Editura Universității "Al. I. Cuza".
3. Galea, I. Ardelean, V. Istvan, G. (2010). Metodologia cercetării științifice în educație fizică și sport: sinteze și aplicații. Arad. Editura Universității „Aurel Vlaicu“.
4. Gallagher, Rosemarie. Fountain, Sally. Gee, Linda. (2005) Educație fizică. Editura All.
5. Lupu, Elena. (2007) Metodică predării Educației Fizice și Sportului. Editura Institutul European.
6. Phillips, Bill D. Orso, Michael. (2008). Body for life. 12 săptămâni de exerciții fizice și dieta pentru un corp de invidiat. Editura All.
7. Török Iosif. (2010). Îmbunătățirea tehnicii lovirii mingii cu piciorul, prin crearea unui model metodic specific vârstei de 10-12 ani. Buletinul Științific al Universității "Politehnica" din Timișoara. Seria Educație Fizică și Sport. Tom 8, Fascicola 1 – 2. Editura Politehnica.
8. Török Iosif. (2010). Studii experimentale asupra mijloacelor care pot perfecționa procedeul tehnic de lovire a mingii cu latul în antrenamentul copiilor de 12-14 ani. Buletinul Științific al Universității "Politehnica" din Timișoara. Seria Educație Fizică și Sport. Tom 8. Fascicola. Editura Politehnica.
9. Török Iosif. (2012). Mixul de marketing pentru activitățile <turism de agrement sportiv>. Simpozion Științific "Dezvoltare Rurală Durabilă". Facultatea de Management Agricol Timișoara, 25 Mai 2012. Volumul de Lucrări Științifice al Simpozionului. Seria I. vol. XIV, secțiunea 2. pag. 631-636.
10. Török Iosif. (2012). Studiu privind gradul de acceptabilitate a produsului turism de agrement sportiv în stațiunea Băile Herculane. Simpozion Științific "Dezvoltare Rurală Durabilă". Facultatea de Management Agricol Timișoara, 25 Mai. Volumul de Lucrări Științifice al Simpozionului. Seria I, vol. XIV, secțiunea 2. pag. 623-630.
11. Török Iosif. Tion Monica. (2012). Aspecte privind particularitățile produsului turistic. Romanian Economic and Business Review. Departamentul de Cercetare Științifică al Universității Româno-Americane. Vol. 7(4). pag.121-129.

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

Conținutul cursului a fost elaborat pe baza unor materiale didactice din mediul academic intern și internațional. El ține seama de exigențele angajatorilor și de standardele profesionale pe care absolvenții trebuie să le atingă pentru a se integra pe piața muncii. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii la conținutul disciplinei, au avut loc întâlniri cu reprezentanți ai mediului de afaceri și cu angajatori potențiali.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	-	-	-
10.5. Seminar/laborator	Redactare și prezentare referat.	Colocviu în aplicația Zoom.	100%
10.6. Standard minim de performanță			
Prezența la minim două seminare. Cunoașterea și aplicarea tehnicilor și procedeele de bază. Prezentare referat.			

Data completării

27.09.2022

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în departament

30.09.2022.

Semnătura directorului de departament

