

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 / Asistent de cercetare în informatică - 214918; Proiectant sisteme informatice - 25110; Analist - 251201; Administrator baze de date - 252101; Administrator de rețea de calculatoare - 252301; Profesor în învățământul gimnazial - 233002; Programator - 251202

2. Date despre disciplină

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

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	28	3.6. laborator+proiect	14+14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					22
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate					36
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					36
Tutoriat					4
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	-
4.2. de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Online: Google Classroom (code: du27rr6) Zoom
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Online: Google Classroom (code: du27rr6) Zoom

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> Identificarea de metodologii adecvate de dezvoltare a sistemelor software Utilizarea metodologiilor, mecanismelor de specificare și a mediilor de dezvoltare pentru realizarea aplicațiilor informatice
------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificarea conceptelor și modelelor de bază pentru sisteme de calcul și rețele de calculatoare ● Utilizarea tehnicilor pentru instalarea, configurarea și administrarea sistemelor și rețelelor
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

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
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, din semestrul al doilea

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Microcalculatoare compatibile IBM-PC <ul style="list-style-type: none"> • Clase de calculatoare • Microcalculatorul compatibil IBM PC/AT 286 • Arhitectura PC-urilor 386 , 486 și Pentium • Stații grafice • Starea program la PC/XT și PC/AT 	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 • Sistemul de operare Unix 	Expunerea interactivă, exemplificarea	Curs 4,5,6,7,8,9 ASC, PPT Materialele vor fi postate pe Classroom
3. Definirea 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, 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

8.2. Seminar/laborator	Metode de seminarizare	Observații Laborator+proiect
1. Monitoare	Dezbaterea, modelarea, proiectul, lucrul în grup organizat	Studentii vor primi materiale cu elementele de bază Studentii vor primi teme de laborator pe Classroom
2. HDD		
3. Tastatura		
4. CD RW		
5. Mouse-ul		
6. DVD RW		
7. Porturi		

8.	Microprocesorul	Dezbaterea, modelarea, proiectul, lucrul în grup organizat	Studentii vor primi materiale cu elementele de bază
9.	Imprimanta		
10.	Videoproiectorul		
11.	Touch screen-ul		Studentii vor primi teme de laborator pe Classroom
12.	Tableta grafica		
13.	Comenzi DOS directe		
14.	Comenzi DOS fișiere		
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			
http://ac.aua.am/arm/public/2017-Spring-Computer-Organization/Textbooks/ComputerOrganizationAndDesign5thEdition2014.pdf			

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	Test grilă cu întrebări având răspunsuri multiple	Scris	30%
10.5. Seminar / laborator	Test de identificarea a componentelor hardware ale unui PC	Oral	30%
	Prezentarea unui referat cu tema stabilită de comun acord cu profesorul în fața tuturor colegilor	Oral	40%
10.6. Standard minim de performanță			
Examinare scrisă: Pentru nota 5 este necesar un minim de 10 răspunsuri corecte la proba scrisă.			
Probe practice și activitate de laborator: Pentru nota 5 este necesară realizarea satisfăcătoare a sarcinilor prevăzute în cadrul activității de laborator și trecerea probei de identificare a componentelor hardware de bază.			

Data completării

28.09.2020

Semnătura titularului de curs



Semnătura titularului de seminar



Data avizării în departament

05.10.2020

Semnătura directorului de departament

