

FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2025-2026
Anul de studiu I / Semestrul I

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „1 DECEMBRIE 1918” DIN ALBA IULIA
1.2. Facultatea	INFORMATICĂ ȘI INGINERIE
1.3. Departamentul	Departamentul de Informatică, Matematică și Electronică
1.4. Domeniul de studii	INFORMATICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificări COR/grupă de bază ESCO	INFORMATICĂ / 2512 Software developers/ Analist/251201, Programator de sistem informatic/251204, Inginer de sistem în informatică/251203

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Sisteme de Operare			2.2. Cod disciplină	INFO 112
2.3. Titularul activității de curs	Lect. Dr. Incze Árpád				
2.4. Titularul activității de laborator	Asist. Drd. Căpîlîaş Matei				
2.5. Anul de studiu	I	2.6. Semestrul	II	2.7. Tipul de evaluare	E
				2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă)	O

3. Timpul total estimat

3.1. Numar ore pe saptamana	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
d. Tutoriat					4
e. Examinări					4
f. Alte activități universitare (vizite de studiu, consultații proiecte, etc.)					4

3.7 Total ore studiu individual (a+b+c)	32
3.8 Total ore activități universitare (d+e+f+3.4)	68
3.9 Total ore pe semestru (3.7+3.8)	100
3.10 Numărul de credite**	4

* 1 credit = 25 ore

**Se recomandă ca 3.7 să fie mai mare sau egal cu 3.8

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	<i>Sala dotata cu tablă interactivă</i>
5.2. de desfășurarea a laboratorului	<i>Laboratoare – sala dotata cu tablă digitală</i>

6. Competențe specifice acumulate

6.1 Competențe ESCO

Competențe profesionale specifice programului de studii	<i>CP3 (1 ECTS) Proiectează sistemul informatic</i> <i>CP13 (1 ECTS) Rezolvă probleme ale sistemelor TIC</i> <i>CP26 (1 ECTS) Realizează schite de proiectare</i> <i>CP30 (1 ECTS) Efectuează cercetare științifică</i>
Competențe transversale	

6.2 Rezultate ale învățării specifice domeniului și ramurii de știință prevăzute în standardele ARACIS în vigoare

Cunoștințe	Studentul/absolventul descrie, identifică și explică funcționarea și administrarea rețelelor de calculatoare și a sistemelor de operare.
Aptitudini	Studentul/absolventul propune, proiectează, justifică configurarea, asigurarea securității și optimizarea infrastructurilor IT. Studentul/absolventul proiectează, aplică, operează, dezvoltă baze de date relaționale.
Responsabilități și autonomie	Studentul/absolventul construiește etic și responsabil soluții IT sigure și scalabile, colaborând cu specialiști din domenii conexe.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Înșușirea atât din punct de vedere teoretic cât și aplicativ a unor noțiuni fundamentale privind sistemele de operare - Instalarea configurarea și exploatarea Sistemelor de operare Windows și LINUX
7.2 Obiectivele specifice	- Capacitatea de a instala configura și utiliza diferite SO (Windows/Linux) - Utilizarea noțiunilor teoretice în aplicații practice

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Bibliografie selectivă
1 Sisteme de Operare Introducere Funcții Componente Istoric, definiții, tipuri UNIX, Linux, OS X, Windows Virtualizare 2 ore	<i>Prelegere, discutii, exemplificări</i>	1. A.Thaneubaun – Sisteme de operare moderne, Ed. Byblos, București 2007. 2. Joldes Remus - Sisteme de operare, Seria Invatamant la distanta, Alba Iulia 2004. 3. Joldes Remus ș.c. – Limbajul de asamblare prin exemple*Îndrumător, Seria DIDACTICA, Alba Iulia 2008. 4. Joldes Remus și Emil Olteanu – Arhitectura Calculatoarelor, vol.II, Instrucțiunile familiei Intel 80X86, Seria DIDACTICA, Alba Iulia 2006.
2 Instrumente de creare a SO Monoprogramare Multiprogramare (Multitasking) Spooling Time-Sharing Multiprocesare Managementul memoriei și a hdd-ului 2 ore	<i>Prelegere, discutii, exemplificări</i>	1. A.Thaneubaun – Sisteme de operare moderne, Ed. Byblos, București 2007. 2. Joldes Remus - Sisteme de operare, Seria Invatamant la distanta, Alba Iulia 2004. 3. Joldes Remus ș.c. – Limbajul de asamblare prin exemple*Îndrumător, Seria DIDACTICA, Alba Iulia 2008. 4. Joldes Remus și Emil Olteanu – Arhitectura Calculatoarelor, vol.II, Instrucțiunile familiei Intel 80X86, Seria DIDACTICA, Alba Iulia

		2006.
3. Sisteme de Fișiere Definiție, caracteristici, tipuri. Drepturi ownership 2 ore	<i>Prelegere, discutii, exemplificări</i>	1. A.Thaneubaun – Sisteme de operare moderne, Ed. Byblos, București 2007. 2. Joldes Remus - Sisteme de oparare, Seria Invatamant la distanta, Alba Iulia 2004. 3. Joldes Remus ș.c. – Limbajul de asamblare prin exemple*Îndrumător, Seria DIDACTICA, Alba Iulia 2008. 4. Joldes Remus și Emil Olteanu – Arhitectura Calculatoarelor, vol.II, Instrucțiunile familiei Intel 80X86, Seria DIDACTICA, Alba Iulia 2006.
4 WINDOWS Istoric Particularități File management Instalare și configurare. 2 ore	<i>Prelegere, discutii, exemplificări</i>	1. A.Thaneubaun – Sisteme de operare moderne, Ed. Byblos, București 2007. 2. Joldes Remus - Sisteme de oparare, Seria Invatamant la distanta, Alba Iulia 2004. 3. Joldes Remus ș.c. – Limbajul de asamblare prin exemple*Îndrumător, Seria DIDACTICA, Alba Iulia 2008. 4. Joldes Remus și Emil Olteanu – Arhitectura Calculatoarelor, vol.II, Instrucțiunile familiei Intel 80X86, Seria DIDACTICA, Alba Iulia 2006.
5 Windows Securitate și op. rețea. 2 ore	<i>Prelegere, discutii, exemplificări</i>	Cursuri Online CISCO Academy: Windows IT Essentials https://www.netacad.com/courses/it-essentials?courseLang=en-US
6 Mod terminal în Windows CMD și PowerShell 2 ore	<i>Prelegere, discutii, exemplificări</i>	https://learn.microsoft.com/en-us/training/modules/introduction-to-powershell/
7 Linux Mediul Linux. Distro. Instalare și configurare 2 ore	<i>Prelegere, discutii, exemplificări</i>	Linux NDG Linux https://www.netacad.com/courses/os-it/ndg-linux-unhatched
8 Linux Managementul fișierelor in Linux 2 ore	<i>Prelegere, discutii, exemplificări</i>	Russell G. Sage - UNIX pentru profesioniști, Editura de Vest, Timișoara 1993. 7. Linux NDG Linux https://www.netacad.com/courses/os-it/ndg-linux-unhatched
9 Linux Utilizatori și Drepturi. Spațiul utilizator (User Space) 2 ore	<i>Prelegere, discutii, exemplificări</i>	Linux NDG Linux https://www.netacad.com/courses/os-it/ndg-linux-unhatched
10 Linux Instalare și configurare aplicații sub Linux 2 ore	<i>Prelegere, discutii, exemplificări</i>	Linux NDG Linux https://www.netacad.com/courses/os-it/ndg-linux-unhatched
11 Command-line interface avantaje și dezavantaje. Linux terminal Shell scripting. Expresii, comenzi Shell 4 ore	<i>Prelegere, discutii, exemplificări</i>	Linux NDG Linux https://www.netacad.com/courses/os-it/ndg-linux-unhatched
12 Instrumente de diagnosticare Hardware & software. Hiren's Boot CD 2 ore	<i>Prelegere, discutii, exemplificări</i>	https://www.hirensbootcd.org/usb-booting/
13 Recapitulare 2 ore	<i>Prelegere, discutii, exemplificări</i>	
Bibliografie 1. A.Thaneubaun – Sisteme de operare moderne, Ed. Byblos, București 2007. 2. Joldes Remus - Sisteme de oparare, Seria Invatamant la distanta, Alba Iulia 2004.		

3. Joldes Remus ș.c. – Limbajul de asamblare prin exemple*Îndrumător, Seria DIDACTICA, Alba Iulia 2008.
4. Joldes Remus și Emil Olteanu – Arhitectura Calculatoarelor, vol.II, Instrucțiunile familiei Intel 80X86, Seria DIDACTICA, Alba Iulia 2006.
5. Radu Mârșanu - Sistemele de operare MS-DOS și UNIX, Editura Tehnică, București 1995.
6. Russell G. Sage - UNIX pentru profesioniști, Editura de Vest, Timișoara 1993. 7.

Cursuri Online

Windows

- <https://learn.microsoft.com/en-us/training/modules/introduction-to-powershell/>

CISCO Academy:

- IT Essentials <https://www.netacad.com/courses/it-essentials?courseLang=en-US>

- Linux NDG Linux <https://www.netacad.com/courses/os-it/ndg-linux-unhatched>

8.2. Laborator	Metode de predare	Bibliografie selectivă
1. Masini virtuale. Instalare configurare 2 ore	Exemple, probleme, aplicatii practice	https://www.virtualbox.org/wiki/Documentation
2. Instalare configurare WINDOWS . Aplicații implicite WINDOWS 2 ore	Exemple, probleme, aplicatii practice	https://learn.microsoft.com
3. Instalare configurare aplicații sub WINDOWS 2 ore	Exemple, probleme, aplicatii practice	https://learn.microsoft.com
4. Rețelistică în WINDOWS 2 ore	Exemple, probleme, aplicatii practice	https://learn.microsoft.com
5. Elemente de securitate în WINDOWS Utilizatori, drepturi 2 ore	Exemple, probleme, aplicatii practice	https://learn.microsoft.com
6. Instalare Configurare Linux 2 ore	Exemple, probleme, aplicatii practice	Linux NDG Linux https://www.netacad.com/courses/os-it/ndg-linux-unhatched
7. Aplicații implicite Linux 2 ore	Exemple, probleme, aplicatii practice	Linux NDG Linux https://www.netacad.com/courses/os-it/ndg-linux-unhatched
8. Operare prin Interfata GUI Linux Comenzi terminal Linux 2 ore	Exemple, probleme, aplicatii practice	Linux NDG Linux https://www.netacad.com/courses/os-it/ndg-linux-unhatched
9. Informatii sistem/procese. Op fisiere/directoare 6 Editor texte 2 ore	Exemple, probleme, aplicatii practice	Linux NDG Linux https://www.netacad.com/courses/os-it/ndg-linux-unhatched
10. Instalare actualizare dezinstalare aplicații sub Linux 2 ore	Exemple, probleme, aplicatii practice	Linux NDG Linux https://www.netacad.com/courses/os-it/ndg-linux-unhatched
11. Rețelistică sub Linux 2 ore	Exemple, probleme, aplicatii practice	Linux NDG Linux https://www.netacad.com/courses/os-it/ndg-linux-unhatched
12. Depanare cu Hiren's Boot CD 2 ore	Exemple, probleme, aplicatii practice	https://www.hirensbootcd.org/usb-booting/
13. Proiect final 4 ore	Qeez	

Bibliografie

- Oracle Virtual Box doc. <https://www.virtualbox.org/wiki/Documentation>

- Microsoft official learning platform <https://learn.microsoft.com/en-us/training/modules>

- CISCO IT Essentials <https://www.netacad.com/courses/it-essentials?courseLang=en-US>
- CISCO NDG Linux <https://www.netacad.com/courses/os-it/ndg-linux-unhatched>
- Hiren's Boot CD <https://www.hirensbootcd.org/usb-booting/>

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

Conținuturile disciplinei sunt corelate cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<i>Evaluare finala</i>	<i>Examen scris</i>	60%
	-	-	-
10.5 Seminar/laborator	<i>Test de laborator</i>	<i>Test de laborator + Portofoliu de lucrări practice</i>	40%
10.6 Standard minim de performanță: - <i>parcursarea activităților aplicative de laborator și promovarea testului de laborator;</i> - <i>obținerea notei minime 5 pentru fiecare subiect și probă de evaluare / verificare.</i> - <i>Minim 50 puncte la examenele CISCO</i>			
Demonstrarea competențelor în: <i>Cunoașterea noțiunilor de bază privind sistemele de operare .</i>			

Data completării
20.09.2025

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de laborator

Data avizării în departament
23.09.2025

Semnătura directorului de departament

Lect. univ. dr. Aldea Mihaela

Data aprobării în Consiliul Facultății
25.09.2025

Semnătura Decanul Facultății
Conf. univ. dr. Rotar Corina