

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	Master
1.6. Programul de studii/Calificarea	Administrarea Sistemelor Distribuite

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Administrarea Serverelor de Date (ASD) – MAS221						
2.2. Titularul activității de curs	Lect.univ.dr. Angela-Simona APOSTOL						
2.3. Titularul activității de laborator	Lect.univ.dr. Angela-Simona APOSTOL						
2.4. Anul de studiu	2	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DA=aprofundare DOB=obligatorie

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	48	din care 3.5. curs	24	3.6. laborator	24
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					50
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate					50
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					24
Tutoriat					24
Examinări					4
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual	152				
3.8. Total ore pe semestru	200				
3.9. Numărul de credite	8				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Sisteme de operare, Rețele de calculatoare, Baze de date distribuite
4.2. de competențe	Înțelegerea principiilor de funcționare ale sistemelor de operare și ale rețelelor de calculatoare. Utilizarea și administrarea serverelor de date, bazelor teoretice ale informaticii și a rețelelor de calculatoare. Capacitatea de analiză și rezolvare a problemelor legate de administrarea și securizarea bazelor de date.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă și videoproiector pentru prezentarea conceptelor teoretice și a exemplurilor privind administrarea serverelor de date. Acces la materiale didactice în format electronic - Google Classroom Utilizarea unor studii de caz și exemple aplicative pentru ilustrarea metodelor de administrare și securizare a serverelor de baze de date.
5.2. de desfășurare a laboratorului	Laborator de informatică dotat cu calculatoare conectate la rețea și acces la internet. Acces la sisteme de gestiune a bazelor de date (SGBD) utilizate pentru administrarea serverelor de date (ex. MySQL, PostgreSQL, Oracle sau echivalent). Utilizarea instrumentelor software pentru configurarea, administrarea și monitorizarea serverelor de baze de date. Prezența la activitățile aplicative este obligatorie 100% pentru admiterea la examenul final.

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

6.1. Cunoștințe	<p>La finalizarea disciplinei, masterandul va demonstra cunoașterea și înțelegerea:</p> <ul style="list-style-type: none"> • conceptelor avansate privind structura, rolul și funcționalitatea serverelor de date; • arhitecturii serverelor de date și a componentelor hardware și software asociate; • principiilor de instalare, configurare, actualizare și mentenanță a serverelor de date; • mecanismelor de administrare a stocării (storage management) și a politicilor de backup; • serviciilor specifice serverelor de date (Active Directory, DHCP, File & Print Services, Web Server, Remote Access); • principiilor de securitate a serverelor de date, incluzând riscuri, incidente, metode de detecție și prevenire; • conceptelor de virtualizare a serverelor și a rolului acestora în infrastructuri moderne.
6.2. Abilități	<p>La finalizarea disciplinei, masterandul va fi capabil să:</p> <ul style="list-style-type: none"> • instaleze, configureze și administreze servere de date utilizând tehnologii și platforme specifice (ex. Windows Server); • proiecteze și implementeze soluții de securizare a serverelor de date, adaptate unor scenarii reale; • administreze spațiul de stocare și să implementeze politici eficiente de backup și recuperare a datelor; • monitorizeze performanța serverelor de date și să realizeze activități de mentenanță preventivă și corectivă; • utilizeze servicii de administrare și întreținere la distanță a serverelor; • configureze și administreze medii virtualizate pentru servere de date; • identifice și rezolve probleme specifice administrării serverelor și rețelelor de calculatoare; • elaboreze și să susțină un proiect aplicativ în domeniul administrării serverelor de date.
6.3. Responsabilitate și autonomie	<p>La finalizarea disciplinei, masterandul va demonstra capacitatea de a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • acționa autonom în instalarea, configurarea și administrarea serverelor de date, asumându-și responsabilitatea deciziilor tehnice; • aplica principii de securitate, siguranță și corectitudine profesională în exploatarea serverelor de date. • gestiona în mod responsabil infrastructuri informatice critice, având în vedere impactul asupra organizației; • colabora eficient în echipă pentru rezolvarea unor probleme complexe de administrare a serverelor; • respecta cerințele și standardele profesionale în activitățile practice și proiectele realizate; • manifesta inițiativă și capacitate de analiză în identificarea soluțiilor optime pentru administrarea serverelor de date.

7. Conținuturi

7.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni generale/ introductive Servere de Date	Expunerea interactivă, problematizarea, conversația euristică, documentarea pe web, exemplificarea	Disciplina contribuie la formarea autonomiei profesionale și a responsabilității în administrarea infrastructurilor informatice critice.
2. Instalare și întreținere Windows Server 2018		
3. Administrare Storage		
4. Monitorizarea și întreținerea serverelor de date		
5. Backup. Politici de Backup		
6. Servicii esențiale de întreținere servere.DHCP.Active Directory		
7. File and print services		
8. Web Server		
9. Remote Access		
10. Server virtualization. Creare servere virtuale. Întreținere servere virtuale		
<p>Bibliografie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. What's new in Windows Server 2018 Microsoft Docs; How To Install Windows Server 2016 on Bare metal Microsoft Docs –accesat ianuarie 2026 2. Upgrade Windows Server 2018 to Windows Server 2016 Microsoft Docs- accesat ianuarie 2026 3. cum să utilizați managerul de server în Windows server 2016 - tutoriale (admininfo.info) -- accesat decembrie 2025 4. Cum să alegi serverul potrivit pentru afacerea ta - One-IT blog (one-it.ro) 		

7.2. Laborator	Metode de predare/ învățare	Observații
1. Introducere în Servere de date – alegerea hardware-ului, software-ului. Pregătirea instalării. Clonarea diskului și utilizarea tool-urilor de administrare.	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile, modelarea, proiectul, lucrul în grup organizat	Disciplina are un caracter aplicativ pronunțat, fiind orientată spre dezvoltarea competențelor avansate de instalare, configurare, administrare și securizare a serverelor de date. Activitățile de curs sunt susținute prin lucrări de laborator și proiecte practice realizate în medii reale sau simulate, utilizând tehnologii specifice domeniului. Participarea la activitățile aplicative este obligatorie pentru admiterea la examenul final.
2. Windows deployment services. Licența Windows, activare, updates		
3. Windows server 2018 .		
4. Administrare Storage.		
5. Backup-ul datelor.		
6. Monitorizarea serverelor și administrarea cu Windows server.		
7. Servicii de fișiere și imprimante.		
8. Web servere. Web sites cu IIS. Administrare FTP cu IIS.		
9. Virtualizarea serverelor.		
10. Proiect		
Bibliografie – aceeași ca la curs		

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

Această disciplină este fundamentală în era informațională actuală, în care cantități masive de date sunt generate și utilizate în diverse contexte. Modernizarea și actualizarea conținutului acestei discipline sunt esențiale pentru a ține pasul cu evoluția tehnologiei și a nevoilor pieței. Dezvoltarea unor cunoștințe avansate de proiectare, implementare și administrare a serverelor de date sunt cruciale pentru a asigura eficiența și performanța sistemelor informatice.

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

9. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
9.1. Curs	Evaluarea are în vedere următoarele categorii de cunoștințe: <ul style="list-style-type: none"> cunoștințe generale și cunoștințe de detaliu, evaluate printr-un test cuprinzând întrebări orientate spre noțiunile cheie predate utilizarea noțiunilor teoretice, evaluate printr-un test cuprinzând un set de probleme 	Examen scris - 50%	50%
9.2. Laborator	Temele de la laborator. Elaborarea unui proiect din tematica rețelelor de calculatoare. Testarea continuă pe parcursul semestrului.	Proiect -50%	50%
9.3. Standard minim de performanță: Dobândirea cunoștințelor necesare instalării Windows Server 2018, înțelegerea rolurilor serverelor, Active Directory, înțelegerea gestionării/administrării de spațiu de stocare pe servere, Gestionarea performanțelor serverelor cu Windows 2018.			
Examinare scrisă: Modelarea și rezolvarea unor probleme specifice de administrare a serverelor de date, folosind cunoștințele teoretice însușite la curs, precum și tehnologiile specifice (instrumente software, utilitare și platforme de administrare a serverelor de date, rețele de calculatoare).			

Data completării

17.02.2026

Titular de disciplină

Lect.univ.dr. Angela-Simona APOSTOL

Data avizării în departament

20.02.2026

Director de departament

Conf.univ.dr. Victoria IORDAN