

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	Practica de cercetare colectivă (PCC) – MAS213						
2.2. Titularul activității de curs	-						
2.3. Titularul activității de proiect	Lect.univ.dr. Simona APOSTOL						
2.4. Anul de studiu	2	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	P	2.7. Regimul disciplinei	DS=sinteză DO=obligatorie

3. Timpul total estimat

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2	din care 3.2. curs	-	3.3. seminar/proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care 3.5. curs	-	3.6. seminar/proiect	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate					42
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					16
Examinări					4
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual	122				
3.8. Total ore pe semestru	150				
3.9. Numărul de credite	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Programare, Baze de date, Rețele de calculatoare, Inginere Software, Sisteme de operare, Structuri de date, Metodologia cercetării științifice
4.2. de competențe	Competențe de programare și de rezolvare ale problemelor; Capacitatea de analiză și modelare a unei probleme de cercetare; Utilizarea bazelor de date și integrarea acestora în aplicații software; Capacitatea de lucru în echipă și colaborare într-un proiect tehnic; Capacitatea de redactare și prezentare a rezultatelor cercetării; Aplicarea principiilor etice în cercetarea științifică.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a lucrărilor practice	Acces la laborator de informatică dotat cu calculatoare conectate la internet; Posibilitatea utilizării laptopurilor personale pentru dezvoltarea proiectelor; Acces la medii de dezvoltare software adecvate tematicii proiectului (IDE-uri, framework-uri, baze de date); Acces la servere locale sau infrastructuri cloud pentru testarea aplicațiilor; Acces la baze de date și la resurse de documentare științifică (IEEE, ACM, Springer, alte baze de date); Posibilitatea organizării lucrului în echipe și a întâlnirilor de coordonare; Utilizarea platformei e-learning pentru încărcarea rapoartelor intermediare și finale

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

Cunoștințe	La finalizarea disciplinei, studentul: Înțelege etapele desfășurării unui proiect de cercetare aplicativă; Cunoaște metodele de analiză, proiectare și implementare a unei soluții informatice; Înțelege principiile colaborării într-un proiect colectiv de cercetare; Cunoaște metodele de validare, testare și evaluare a rezultatelor obținute; Înțelege cerințele de redactare și prezentare a unui raport științific sau tehnic
Abilități	La finalizarea disciplinei, studentul este capabil să: Contribuie activ la proiectarea și implementarea unei soluții informatice; Utilizeze tehnologii adecvate pentru dezvoltarea aplicației sau experimentului; Integreze componente software și baze de date într-o arhitectură coerentă; Documenteze activitatea desfășurată și rezultatele obținute; Colaboreze eficient în echipă și să își asume roluri specifice în cadrul proiectului
Responsabilitate și autonomie	La finalizarea disciplinei, studentul: Își asumă responsabilitatea pentru sarcinile alocate în cadrul echipei; Respectă termenele stabilite și standardele de calitate; Aplică principii etice în utilizarea datelor și redactarea rezultatelor; Manifestă gândire critică și capacitate de autoevaluare

7. Conținuturi

7.1. Curs	Metode de predare	Observații
-		
7.2. Seminar/laborator/proiect	Metode de predare/învățare	Observații
<i>Teme propuse pentru proiectul de practică:</i> 1. Cloud and Virtualization 2. Simularea rețelilor de calculatoare cu simulatoare virtuale(Packte Tracer,GNS3,etc) 3. Instrumente moderne de plată electronică (e-Banking) 4. Cloud-Storage Management 5. Comerț electronic (e-Comert) 6. Prelucrarea datelor cu caracter personal și protecția vieții private în sectorul comunicațiilor electronice 7. Actele electronice de identitate 8. Piața cererii și ofertei de locuri de muncă (e-Job) 9. Administrarea serverelor de date cu Windows Server 10. Studiu de piață. e-Commerce în România comparativ cu țări din Europa 11. Studiu de piață. e-Banking în România comparativ cu țări din Europa 12. Studiu de piață. e-Licitatie în România comparativ cu țări din Europa 13. Studiu de piață. Internet în România comparativ cu țări din Europa 14. Studiu de piață. VoIP în România comparativ cu țări din Europa 15. Studiu de piață. Mass-media pe Internet în România comparativ cu țări din Europa 16. e-Divertisment: magazine virtuale de muzică și film 17. Internetul-artera vitală a realității virtuale 18. Sisteme de rezervări on-line în turism 19. Tranzacții electronice în monedă alternativă. Moneda virtuală. Bitcoin-ul 20. Progresul jocurilor electronice 21. Internet of things - viitorul interconectării 22.alte teme la alegerea studentului și confirmate de cadrul didactic	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile, modelarea, proiectul, lucrul în grup organizat Exercițiul, discuțiile și dezbaterile, modelarea, proiectul, lucrul în grup organizat	Temele de cercetare propuse se găsesc în Regulamentul de practică al masteranzilor și vor fi transmise studenților în Google Classroom Modalitatea de alegere a temelor: - fiecare grup de masteranzi își va alege o temă, pe care o va transmite coordonatorului de practică Proiectul: - va conține 15-20 pagini, - va cuprinde text, imagini, tabele și grafice ilustrative pentru tema aleasă (acestea vor fi numerotate corespunzător, va fi specificată sursa de proveniență și vor fi citate corespunzător în text), - bibliografie (fiecare titlu de la bibliografie trebuie să apară cel puțin o singură dată în text, ca sursă citată) - să conțină un paragraf cu motivarea alegerii temei și un paragraf cu concluziile personale legate de tema aleasă - Proiectul va fi disponibil cel puțin în format electronic (.docx, .pdf) Prezentarea proiectului va reprezenta nota la examen.
Bibliografie Pandey, Prabhat, and Meenu Mishra Pandey. Research methodology tools and techniques. Bridge Center, 2021. Bibliografie individuală conform cu tema aleasă		

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

Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii, disciplina vine ca și o completare a disciplinelor studiate în domeniul informatică. Parcurgerea activităților de practică oferă o perspectivă generală a domeniului Informatică și o expertiză generală pentru student. De asemenea, oferă cunoștințe de bază despre munca în echipă și integrarea într-o companie de software.

Conținutul disciplinei este corelat cu așteptările comunității academice legate de realizarea unui raport de cercetare / a unei lucrări științifice (abstract extins).

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	-	-	-
10.5. Seminar / laborator/ proiect	Verificarea lucrării de cercetare/disertație presupune: - analiza pe baza unor criterii a rezultatelor și concluziilor obținute; - verificarea modului de colectare a bibliografiei - evaluarea calității lucrării/cercetării întreprinse - respectarea regulilor de structurare a lucrării - respectarea regulilor de redactare a lucrării	Evaluarea temelor/proiectelor	100%

10.6. Standard minim de performanță

Pentru promovarea disciplinei, studentul trebuie să demonstreze capacitatea de a:

- Prezenta structura de bază, pe capitole, a lucrării de cercetare / disertație (Introducere, Stadiul actual al cunoașterii, Metodologie, Implementare/Experiment, Rezultate și analiză, Concluzii și direcții viitoare);
- Formula clar problema de cercetare, obiectivele și contribuțiile propuse;
- Argumenta alegerea metodologiei utilizate (metode teoretice, experimentale, comparative sau aplicative), în corelație cu obiectivele lucrării;
- Justifica tehnologiile și instrumentele alese pentru implementare sau analiză;
- Demonstra coerență logică între problemă, metodologie și rezultate;
- Respecta normele academice de redactare și citare.

Standardul minim presupune existența unei structuri corecte și a unei argumentări metodologice clare, chiar dacă analiza și implementarea nu sunt complet dezvoltate la nivel avansat.

Data completării

20.09.2025

Titular de disciplină

Lect.univ.dr. Simona APOSTOL

Data avizării în departament

26.09.2025

Director de departament

Conf.univ.dr. Victoria IORDAN