

FIȘA DISCIPLINEI
pentru anul universitar 2025/26

Aprobat prin decizia Consiliului
Facultății nr. 99/2025.09.09

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Sapienția din Cluj-Napoca
1.2. Facultatea/ DPPD	Facultatea de Științe ale Vieții și Sport din Sfântu Gheorghe
1.3. Domeniul de studii	Educație Fizică și Sport
1.4. Ciclul de studii	Licență (BSc)
1.5. Programul de studiu	Sport și performanță motrică
1.6. Calificarea	Licențiat în educație fizică și sport

2. Date despre disciplină

2.0. Departamentul				Științe ale Vieții			
2.1. Denumirea disciplinei				Informatică aplicată			
2.2. Tipul activității				Asistat integral	Asistat parțial:		Neasistat
				x			
2.3. Titularul disciplinei /Titularul cursului				Șef de lucr. dr. Kovács Lehel István			
2.4. Titularul(ii) activităților de			seminar	Șef de lucr. dr. Kovács Lehel István			
			laborator				
			proiect				
2.5. Anul de studiu	II	2.6. Semestrul	4	2.7. Forma de verificare	E	2.8. Tipul disciplinei	DI
2.9. Categoria formativă	DC	2.10 Categoria disciplinei	-	2.11. Codul disciplinei	SBEI0001		

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	Din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ <u>laborator</u> / proiect/ practică	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5. curs	28	3.6. seminar/ <u>laborator</u> / proiect/ practică	28
3.7. Numărul de puncte de credit conform planului de învățământ					4
3.8. Total ore pe semestru					100
3.9. Total ore studiu individual					44
3.10. Distribuția fondului de timp pentru studiu individual:					ore

a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20
b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
c) Pregătire seminarii /laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
d) Tutoriat	-
e) Examinări	4
f) Alte activități:	-

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Nu este cazul
4.2. de competențe	Cunoștințe de bază din domeniul informaticii

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, calculator, video-proiector și acces la internet, lumină naturală și/sau artificială, posibilitatea de reglare a gradului de luminozitate. Microsoft Word, PowerPoint, Excel.
5.2. De desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului/practicii	Sală de laborator de informatică (calculatoare) dotată cu software adecvat, acces la internet, videoproiector și ecran de proiecție, lumină naturală și/sau artificială, posibilitatea de reglare a gradului de luminozitate. Microsoft Word, PowerPoint, Excel.

6. Competențele specifice acumulate

Cunoștințe	• C1 • C2 • C3 • C4 • C5 • C6 conform Grila nr. 2 RNCIS
-------------------	---

Aptitudini	C1. Proiectarea modulară și planificarea conținuturilor de bază ale domeniului cu orientare interdisciplinară C6. Utilizarea elementelor de management și marketing specifice domeniului CT2. Îndeplinirea în condiții de eficiență și eficacitate a sarcinilor de lucru în procesul de selecție/ de pregătire / competiție CT3. Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională în scopul inserției și adaptabilității la cerințele pieței muncii, potrivit propriului proiect de dezvoltare personală
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul proiectează și valorifică datele statistice pentru, conducerea și evaluarea activităților specifice domeniului. Studentul/absolventul va fi capabil să prezintă rezultatele cercetării în PowerPoint, să scrie un articol sau o lucrare științifică în Word, să efectueze calcule, să deseneze diagrame, să folosească modulul de statistică în Excel.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	● Disciplina urmărește să dezvolte studenților abilități de folosire a unor programe folosite în prelucrarea datelor (Excel, SPSS, R) pentru rezolvarea problemelor din domeniul sportului. ● Capacitatea de a folosi un program sau mai multe software matematice pentru rezolvarea și modelarea unor probleme matematice. - însușirea unei gândiri algoritmice - dezvoltarea abilităților de proiectare de soluții algoritmice pentru probleme de complexitate medie și însușirea tehnicilor de utilizare a acestora ● Capacitatea de a aplica cunoștințele din domeniul sportului în rezolvarea problemelor prin prelucrare datelor folosind programe informatice; ● Capacitate de a utiliza cunoștințele acumulate în scop inovativ și inventiv, demonstrat prin soluții informatice argumentate pe bază de calcul.
7.2. Obiectivele specifice	Obiective cognitive: Formarea abilităților în proiectarea și implementarea algoritmilor. Obiective profesionale: Studentul să poată identifica datele care intervin într-o problemă și aplicarea algoritmilor fundamentali de prelucrare a acestora. Studentul să poată elabora algoritmi de rezolvare a problemelor. ● Cunoașterea și interpretarea datelor din domeniul sportului și activităților fizice; ● Cunoașterea metodelor specifice; Dobândirea de competențe privind prelucrarea, interpretarea și prezentarea rezultatelor obținute.

	Obiective atitudinale: Conștientizarea importanței pregătirii pe parcursul semestrului pentru obținerea rezultatelor bune și durabile, cultivarea unei discipline a muncii, efectuate corect și la timp. Dezvoltarea abilităților de identificare și utilizare de noi aplicații pentru rezolvarea problemelor specifice sau aplicații pentru organizarea și gestionarea sarcinilor
--	--

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Fond de timp alocat / Observații
1. Noțiuni generale de Birotică și elemente uzuale ale S.O. Windows. Prezentare generală, obiective, modul de desfășurare al disciplinei. Scurt istoric al echipamentelor de calcul și al tehnologiei informațiilor, concepte fundamentale, componente hardware, aspecte evolutive.	Expunerea interactivă la tablă și videoproiector, modelarea și exemplificarea, conversația	4 ore
2. Sisteme de operare. Noțiuni, evoluție și tendințe, componente principale și funcțiuni. Aspecte fizice și logice legate de stocarea și gestionarea datelor. Specificatori de fișiere, formate uzuale. Realizarea documentațiilor utilizând editoare de texte 6 ore		4 ore
3. Stocarea (realizarea registrelor de calcul) și prelucrarea datelor și rezultatelor utilizând calculul tabelar si B.D. Tipuri de erori la culegerea și prelucrarea automată a datelor. Calcul tabelar /Excel/R - noțiuni de bază; editare, expresi si formule.	Expunerea interactivă la tablă și videoproiector, modelarea și exemplificarea, conversația	4 ore
4. Analiza și reprezentarea grafică a datelor și rezultatelor sintetice.		2 ore
5. Vizualizarea științifică a datelor.		2 ore
6. Crearea unei prezentari.		4 ore
7. Analiza de regresie. Regresia liniara. Regresia polinomiala. Liniarizarea ecuațiilor. Aplicații in domeniul sportului.		4 ore
8. Procesarea imaginilor (cu un editor grafic la alegere!)		4 ore
Bibliografie 1. Salamon, J.: Cursuri (7), 2014, (www.emte.siculorum.ro/~salamonjulia). 2. Salamon, J.: Probleme de laborator cu rezolvări (12), 2014, (www.emte.siculorum.ro/~salamonjulia).		

3. Ghinea, M., Fireteanu, V.: Matlab Calcul numeric. Grafica. Aplicații, Ed. Teora, Bucuresti, 2003 (1 buc în bibliotecă).
4. Stoyan, G.: Matlab, Ed. Typotex, Budapest, 2011 (4 buc în bibliotecă).
5. Lopez C.P.: MATLAB optimization techniques, Ed. Springer New York, 2014 (1 buc. în bibliotecă)
6. Oláh-Gál Róbert: Közgazdasági adatok statisztikai feldolgozása Excel használatával, Scientia Kiadó, Kolozsvár, 2013 (3 buc în bibliotecă).

8.2. Laborator	Metode de predare	Fond de timp alocat/ Observații
1. Utilizarea sistemului de operare Windows, Editorul de texte Word a) – texte, paginație, formatare, imagini, desene, tabele, ecuații.	În cursul activității în laborator se va parcurge principalele etape ale prelucrării, analizării și interpretării datelor. Fiecare cursant va primi minimum de informații necesare, inclusiv cele referitoare la lucrul în laborator. La fiecare ședință cadrul didactic va face o prezentare a obiectivelor didactice și a modului de lucru în calculator.	2 ore
2. Prelucrarea informatică al datelor măsurate. Crearea unei baze de date în Excel. Unități de măsură și scara, editarea variabilelor.		2 ore
3. Calcul tabelar în Excel a), b) – registre, foi, capete de tabel, tipuri de date, formule (calcul), funcții, diagrame, histograme, imagini.		2 ore
4. Analiza datelor prelucrate: distribuția frecvenței (absolută, relativă și cumulată), valorile medii 6 ore (medie, mediană și cuartilele), valorile dispersiei (intervalul de împrăștiere, varianța, abaterea standard, abaterea standard relativă). Reprezentarea grafică a datelor în Excel.		6 ore
5. Introducerea în mediul software R. Operațiuni de bază. Importul datelor în Matlab. Rezolvarea ecuațiilor și sistemelor de ecuații în Excel și R. Analiza relațiilor între variabilele: analiza corelației, regresia liniară și neliniară.		6 ore
6. Prezentarea grafică al datelor. Realizarea unei prezentări cu Power-Point - prelucrarea diapozitivelor (editarea, Slide Master), prezentarea diapozitivelor (controlul prezentării), animații, inserarea de obiecte.		2 ore
7. Editoare grafice.		4 ore
8. Predarea documentațiilor realizate (notarea activităților practice) – evaluare practică.		4 ore
Bibliografie		
1. Zsolt Bodor, Tehnologia informației, Suport de laborator, 2019,		

<https://drive.google.com/drive/folders/1k4Y-nF13PBsCqiWFnDcUkAAwmZdjYXl1>

2. Csala Péter, Csetényi Arthur, Tarlós Béla, Informatika alapjai, material tipărit: Hardver alapok : Szoftvertechnológia : Informatikai rendszerek fejlesztése, ComputerBooks, 2002.
3. Ács Pongrác, Pintér József, Bevezetés a sportstatistikába, Dialóg Campus Kiadó, 2011, Pécs.
4. Tómacs Tibor, Matematikai statisztika gyakorlatok, Hallgatói Információs Központ, 2011.
5. Bártfai Barnabás, Excel a gyakorlatban, BBS-Info Könyvkiadó és Inform. KFT, 2015, Budapest.
6. Adelaida Mihaela Duinea, Informatică aplicată, notițe de curs, <http://retele.elth.ucv.ro/Duinea%20Adelaida/Informatica%20Aplicata/INFORMATICA%20APLICAT A%20-%20suport%20de%20curs.pdf>
7. Andrzej Yatsko, Walery Suslow, Insight into theoretical and applied informatics, De Gruyter, 2015, Berlin.
8. R documentation, <https://www.r-project.org/other-docs.html>
9. Oláh-Gál Róbert: Közgazdasági adatok statisztikai feldolgozása Excel használatával, Scientia Kiadó, Kolozsvár, 2013

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru adaptarea la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri cu reprezentanții domeniului. Cursantul trebuie să fie capabil de a efectua prelucrarea datelor și efectuarea analizelor și a modelării folosind programele informatice, bazat pe cunoașterea programelor științifice în domeniu.

10. Evaluare

A. Condiții de îndeplinit pentru prezentarea la evaluare:

Prezentarea la examen este condiționată de frecventarea și promovarea laboratorului. Prezența obligatorie la cel puțin 85% din cursuri și 100% din laboratoare.

B. Criterii, metode și ponderi în evaluare:

Tip activitate		10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs		- capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate; - criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiu individual;	Examen oral	20%
10.5.	Laborator	Aplicarea practică a cunoștințelor teoretice dobândite în cadrul cursurilor, cunoașterea	Probă de laborator	80%

		metodelor și evaluarea rezultatelor obținute. - corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; - coerența logică; - gradul de asimilare a limbajului de specialitate; - criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiu individual;		
10.6. Standard minim de performanță				
Însușirea corectă a noțiunilor teoretice de bază și aplicarea acestora în rezolvarea unor aplicații simple.				

Data completării	Semnătura titularului disciplinei	Semnătura titularului/rilor de aplicații
29.08.2025	Șef de lucr. dr. Kovács Lehel István	Șef de lucr. dr. Kovács Lehel István

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
03.09.2025	șef de lucr. dr. Csiszér Levente

Semnătura responsabilului programului de studii
conf. univ. dr. Freyer Gyula Tamás