



Anexa 2.

FIȘA DISCIPLINEI***1. Date despre program**

Instituția de învățământ superior	Universitatea Lucian Blaga din Sibiu
Facultatea	Facultatea de Științe
Departament	Departamentul de Matematică și Informatică
Domeniul de studiu	Informatică
Ciclul de studii	Master
Specializarea	Sisteme și tehnologii informatice avansate

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Metodologia cercetării în informatică. Proiect de cercetare			
Codul cursului	Tipul cursului	An de studiu	Semestrul	Număr de credite
38061003014	O	2	3	6
Tipul de evaluare	Categorია formativă a disciplinei (DA=aprofundare.; DS=sinteză)			
E (Examen)	DS			
Titular activității curs	Prof. Univ. Dr. Constantin Bala-Zamfirescu			
Titular activității seminar / laborator/ proiect	Prof. Univ. Dr. Dana Simian			

3. Timpul total estimat

Extinderea disciplinei în planul de învățământ – număr de ore pe săptămână				
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Total
1	-	1	-	2
Extinderea disciplinei în planul de învățământ – Total ore din planul de învățământ				
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Total (NOAD _{sem})
14	-	14	-	28

Distribuția fondului de timp pentru studiu individual		Nr.ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe		25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren		45
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri		52
Tutoriat: numărul de ore de tutorat este inclus în numărul de ore al activităților enumerate mai sus.		
Examinări: numărul de ore pentru pregătirea examenelor este inclus în numărul de ore al activităților enumerate mai sus.		
Total ore alocate studiului individual (NOSI _{sem})		
Total ore pe semestru (NOAD_{sem} + NOSI_{sem})		150

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

De curriculum (Discipline necesar a fi promovate anterior)	-
De competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

De desfășurare a cursului	Sală de curs, dotată cu tablă, calculator, videoproiector și software (Adobe Reader, PowerPoint), coonexiune internet Pentru desfasurarea online a activitatilor – calculator, classroom aferent disciplinei (cursului), meet pentru prezentarea cursului
De desfășurare a sem/lab/pr	Sală de laborator dotată cu calculatoare desktop, software (Adobe Reader, PowerPoint, TexWorks – optional se prefera folosirea Overleaf), coonexiune internet Pentru desfasurarea online a activitatilor – calculator, classroom aferent disciplinei sau/si laboratorului, meet pentru desfasurarea laboratorului.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea etapelor necesare în realizarea unei cercetări științifice în domeniul Informatică • Cunoașterea modului de realizare a unui articol stiintific de tip survey și de tip prezentare a unei contribuții originale. • Cunoașterea cerințelor care trebuie satisfăcute în realizarea unei prezentari a unei lucrari stiintifice • Competențe în realizarea unei lucrări de cercetare științifică (articol, disertație, proiect, review, etc.) • Aplicarea principiilor eticii științifice
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea atitudinii pozitive față de muncă și responsabilitate pentru propria pregătire profesională • Dezvoltarea capacităților de abordare de taskuri cu deadline strict precizat • Dezvoltarea spiritului de muncă în echipă • Dezvoltarea capacităților de documentare individuală • Rezolvarea unor probleme de cercetare in mod individual cu spirit de raspundere

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Insușirea noțiunile fundamentale privind conceperea, proiectarea, promovarea și valorificarea rezultatelor cercetării științifice, precum și etica cercetării științifice.
Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Crearea de deprinderi și abilități ă realizarea unui proiect de cercetare științifică în informatică, diseminarea rezultatelor cercetării științifice, utilizarea materialelor bibliografice.



8. Conținuturi

Curs		Nr. ore
Curs 1	Cercetare științifică teoretică, cercetare științifică aplicativă. Clasificarea subiectelor științifice. Domeniile informaticii.	1
Curs 2	Etapele de realizare a unui proiect de cercetare Tendințe actuale în dezvoltarea informaticii.	1
Curs 3-4	Redactarea unui articol științific	2
Curs 5	Redactarea unui raport.	1
Curs 6	Unde și cum publicam. Criterii de acceptare. Evaluarea unei lucrări științifice. Recenzia unui articol și a unei cărți.	1
Curs 7-8	Clasificarea forumurilor naționale și internaționale. Valorificarea rezultatelor cercetării. Prezentarea unei lucrări științifice.	2
Curs 9-10	Finanțarea activității de cercetare științifică. Intocmirea aplicațiilor pentru accesarea granturilor de finanțare a activității de cercetare științifică.	2
Curs 11-12	Standarde naționale și internaționale de evaluare a activității de cercetare în informatică. Indici de evaluare a jurnalelor și autorilor	2
Curs 13-14	Software-uri folosite în cercetarea științifică	2
Total ore curs:		14
Seminar/Laborator		Nr. ore
Lab 1	Domeniile de interes ale cercetării științifice în informatică în România și în lume. Programe de cercetare științifică. Clasificări folosite în informatică	1
Lab 2	Etapele cercetării științifice. Metode folosite în cercetare în informatică	1
Lab 3	Etica cercetării științifice. Softuri pentru detectarea plagiatului. Politici de plagiat ale diferitelor jurnale și conferințe în informatică.	1
Lab 4	Comunicarea informaticii. Publicațiile din domeniul informaticii. Clasificarea lor. Baze de date privind informatica. Documentarea prin internet.	1
Lab 5-6	Realizarea unei lucrări științifice: lucrare de sinteză, articol, teză, disertație Redactarea unei lucrări științifice.	2
Lab 7	Softuri de redactare (LATEX)	1
Lab 8	Softuri pentru managementul referințelor, citărilor și fișierelor (Mendeley, EndNote, Zotero, BibDesk, JabRef, etc)	1
Lab 9	Activitatea de review: cum se realizează un review; cum se răspunde la un review, softuri pentru recenzia unei lucrări științifice	1
Lab 10-11	Diseminarea rezultatelor. Cum alegem locul în care facem diseminarea rezultatelor. Evaluarea jurnalelor și conferințelor. Moduri de măsurare a impactului cercetării	2
Lab 12	Softuri pentru managementul conferințelor	1
Lab 13-14	Digital tools for researchers	2
Total ore seminar/laborator		14

Metode de predare

Expunerea sistematică a cunoștințelor (deductivă, inductivă și formalizată, expuneri ppt); conversația frontală; conversația euristică, problematizare, studii de caz, modelarea, explicația, exemplificarea, învățarea prin descoperire.



Bibliografie

Referințe bibliografice recomandate	<ol style="list-style-type: none">1. Dana Simian – Metodologia Cercetării Științifice. Suport electronic (slides, articole, prezentări, notițe de curs) – disponibile in classroom2. Simon Peyton Jones - How to write a great research paper. Microsoft Research, Cambridge https://www.microsoft.com/en-us/research/wp-content/uploads/2016/07/How-to-write-a-great-research-paper.pdf3. James Hartley - Academic writing and publishing. A practical Handbook, Taylor & Francis Group, 20084. Michael S. Mahoney, Software as Science - Science as Software, http://www.princeton.edu/~mike/softsci.htm5. Dodig-Crnkovic, G., Scientific Methods in Computer Science, http://www.mrtc.mdh.se/publications/0446.pdf
Referințe bibliografice suplimentare	<ol style="list-style-type: none">1. Strategic Directions in Computing Research http://www.acm.org/pubs/surveys/sdcr/2. The ACM Computing Classification System, http://www.acm.org/class/1998/

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

- Cercetarea științifică este unul dintre obiectivele fiecărei societăți sau firme de soft care vrea să se afirme prin inovație.
- Coroborarea conținuturilor disciplinei se realizează prin contacte periodice cu reprezentanții companiilor de profil în vederea analizei problemelor specifice.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Ponderea în nota finală	Obs.**
----------------	----------------------	--------------------	-------------------------	--------



ULBS

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

Curs	<ul style="list-style-type: none">- corectitudinea și completitudinea cunoștințelor asimilate;- o înțelegere de ansamblu a importanței disciplinei studiate;- coerența logică;- gradul de asimilare a standardelor folosite în realizarea și evaluarea cercetării științifice.- criterii ce vizează aspectele atitudinale: interesul pentru studiul individual și dezvoltarea profesională.- gradul de asimilare a limbajului de specialitate.	Evaluarea finala pe baza de portofoliu (evaluare pentru curs și laborator)	100%	CEF
Laborator	<ul style="list-style-type: none">- capacitatea de a scrie un articol științific- capacitatea de a face un review- capacitatea de a scrie un raport științific- capacitatea de a folosi toolurile digitale consacrate pentru diferitele etape ale cercetării științifice			
Standard minim de performanță				
<ul style="list-style-type: none">• Scrierea unui articol științific de sinteză care să respecte secțiunilor necesare pentru organizarea corectă a articolului; scrierea unui review pentru un articol științific; enumerarea indicilor de evaluare a impactului cercetării științifice și cunoașterea semnificației acestora; utilizarea de bază a câte unui soft specific cercetării științifice pentru principalele direcții (scriere, prezentare, colaborare, distribuire, scriere referințe) <p>Aceste cerințe se concretizează în obținerea notei 5, conform grilei de evaluare a portofoliului.</p>				

(* **Fișa disciplinei cuprinde componente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.**

(** CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală;

Data completării: 16.09.2020

Data avizării în Departament: 25.09.2020

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Prof. Dr. Constantin Bala-Zamfirescu/Prof. univ. Dana Simian	
Director de departament	Prof. Dr. Mugur Acu	



ULBS

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu
