

**FIȘA DISCIPLINEI**  
**Tehnologia informației în cercetare și documentare,**  
**elaborarea lucrărilor de cercetare științifică**  
**2021 - 2022**

**1. Date despre program**

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Școala doctorală	Interdisciplinară
1.3	Domeniul de doctorat	Inginerie Industrială, ingineria materialelor, inginerie mecanică

**2. Date despre disciplină**

2.1	Denumirea disciplinei	Tehnologia informației în cercetare și documentare, elaborarea lucrărilor de cercetare științifică									
2.2	Titularul activităților de curs	Prof. dr. chim. habil. PLĂIAȘU Adriana-Gabriela									
2.3	Titularul activităților de laborator/seminar	Prof. dr. chim. habil. PLĂIAȘU Adriana-Gabriela									
2.4	Anul de studii	1	2.5	Semestrul	1	2.6	Tipul de evaluare	E	2.7	Regimul disciplinei	O

**3. Timpul total estimat**

3.1	Număr de ore pe săptămână	2	3.2	din care curs	1	3.3	seminar	1
3.4	Total ore din planul de inv.	28	3.5	din care curs	14	3.6	seminar	14
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								28
Tutoriat								6
Examinări								
Alte activități .....								
3.7	Total ore studiu individual			62				
3.8	<b>Total ore pe semestru</b>			<b>90</b>				
3.9	<b>Număr de credite</b>			<b>4</b>				

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1	De curriculum	Inițiere în cercetare, Prelucrarea datelor experimentale
4.2	De competențe	-

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1	De desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu videoproiector, ecran de proiecție și rețea internet
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de curs dotată cu videoproiector, ecran de proiecție și rețea internet

**6. Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale	C6. Abilități de documentare, elaborare și valorificare a lucrărilor științifice.
Competențe transversale	CT3. Capacitatea de utilizare a tehnologiei informației și comunicării.

**7. Obiectivele disciplinei**

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Formarea și dezvoltarea de competențe și abilități privind domeniul tehnologiei informației care să asigure înțelegerea, punerea în aplicație și crearea de noi cunoștințe în activitatea de cercetare științifică focalizată pe domeniul ingineresc; formarea și dezvoltarea aptitudinilor de cercetare științifică.
7.2	Obiectivele specifice	<p><i>Obiective cognitive</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și înțelegerea terminologiei, a conceptelor și a principiilor specifice tehnologiei informației în cercetare și documentare, elaborarea lucrărilor de cercetare științifică;</li> <li>• Cunoașterea metodelor de rezolvare a problemelor de inițiere în cercetare;</li> <li>• Explicarea metodelor de investigare cu metode numerice a datelor obținute experimental</li> </ul> <p><i>Obiective procedurale</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicarea principiilor de bază ale inițierii în cercetare pentru abordarea riguroasă a problemelor de modelare a fenomenelor și de interpretare a experimentelor;</li> <li>• Explicarea metodelor inițierii în cercetare pentru prelucrarea datelor teoretice sau experimentale, cu ajutorul calculatorului.</li> </ul> <p><i>Obiective atitudinale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultivarea unei discipline a muncii efectuate corect și la timp și a lucrului în echipă;</li> <li>• Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, atitudinii pozitive și respectului pentru profesia de cercetător științific.</li> </ul>
--	--

## 8. Conținuturi

8.1. Curs		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Rolul cercetării științifice în societatea informațională. Dezvoltarea și evoluția tehnologiei informației	Prelegere, conversație	Videoproiector, Tablă interactivă
2	Identificarea informațională a obiectului cercetării. Structuri specializate și instrumente de lucru în procesul de procesare a informației		
3	Resurse electronice în cercetarea științifică. Modalități de cautare și regăsire online a informației		
4	Tehnici de scientometrie pentru măsurarea rezultatelor eficienței și productivității cercetării		
5	Metode și mijloace utilizate în cercetare. Cercetarea științifică experimentală. Caracterul inovativ al cercetării științifice - 4 ore		
6	Planificarea experimentelor. Alegerea parametrilor. Alegerea echipamentelor experimentale. Etapele desfășurării activităților experimentale. Înregistrarea rezultatelor. Prelucrarea rezultatelor - 4 ore		
7	Tehnici de elaborare a unei lucrări științifice. Tehnici de elaborare a unui articol. Tehnici de elaborarea a unui raport științific		
8	Sisteme de citare. Reguli de citare.		

### Bibliografie

1. F. L. Gaol, *Recent Progress in Data Engineering and Internet Technology*: Volume 2, Springer, 2014
2. E. Tarziman, *Informația și formarea universitară*, Editura Tehnica, București, 2003
3. M. Dargnescu, *De la societatea informațională la societatea cunoașterii*, Editura Tehnica, București, 2003,
4. Z. O'Leary, *The Essential Guide to doing research*, SAGE Publications, London, 2004

8.2. Aplicații – Seminar / Laborator		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Înregistrarea informațiilor științifice și clasificarea documentelor elaborate în procesul de cercetare	Dezbateri Exercițiul Lucrul în grup Studiul de caz	Videoproiector, Tablă interactivă
2	Cautarea și regăsirea informațiilor științifice		
3	Baze de date internaționale: IEEE Xplore, Springerlink, Oxford Jurnal, SPIE, Scopus, Thomson ISI Web of Science, Google Scholar.		
4	Realizarea studiilor scientometrice		
5	Analiza și interpretarea rezultatelor cercetării		

### Bibliografie

1. L. Sângeorzan, G. Stelea, N. Enache-David, *Web development techniques for applications and websites*, Ed.Univ. Transilvania, Brașov, 2016
2. <https://kantarainitiative.org/confluence/pages/viewpage.action?pageId=67010606>
3. <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/24761508>
4. <https://www.cs.columbia.edu/~hgs/teaching/itep/>
5. <https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp>

## 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și ai angajatorilor cu activități din domeniul de doctorat

În vederea actualizării și îmbunătățirii conținutului disciplinei, am participat la următoarele activități:

- întâlniri de lucru cu specialiști din producție și angajatori (Automobile Dacia, EuroAPS, Johnson Controls, Componente Auto);
- schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (Timișoara, Iași, București, Cluj, Brașov, Tîrgoviște) și institute de cercetare: Institutul de Cercetări Nucleare, Institutul de Metale Neferoase și Rare, București și Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
----------------	---------------------------	-------------------------	------------------------------

10.4 Curs	Abilitatea studenților doctoranzi de a opera cu noțiunile teoretice transmise la curs privind utilizarea tehnologiilor informaționale în cercetarea științifică.	Înregistrare săptămânală	10
	Capacitatea de a corela cunoștințele și de a le aplica în cazuri particulare. Înțelegerea și aplicarea corectă a problematicii tratate, capacitatea de analiză și sinteză	Evaluare finală orală	50
10.5 Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate, în contexte diferite; Capacitatea de analiză și de interpretare.	Caiet de seminar Evaluare orală	40
10.6 Standard minim de performanță	Obținerea a jumătate din punctele prevăzute pentru activitățile periodice: rezolvarea tuturor tipurilor de aplicații și întocmirea referatelor pentru acestea. Obținerea a jumătate din punctele prevăzute pentru evaluarea finală, prin rezolvarea în proporție de minim 50% a cerințelor.		

Data completării  
19.07.2021

Titular de curs,  
Prof. dr. ch. habil. PLĂIAȘU Adriana-Gabriela

Titular de seminar,  
Prof. dr. ch. habil. PLĂIAȘU Adriana-Gabriela

Data avizării în Consiliu SDI  
19.07.2021

Director SDI  
Prof. dr. ing. STĂNESCU Doru Nicolae