

FIȘA DISCIPLINEI

Tehnologia informației și metodologia cercetării

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Scoala doctorală	Interdisciplinară
1.3	Domeniul de studii	Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale
1.4	Ciclul de studii	Doctorat

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei				<i>Tehnologia informatiei si metodologia cercetarii</i>						
2.2	Titularul activităților de curs				Prof.dr.ing. Adrian TULBURE						
2.3	Titularul activităților de proiect				Prof.dr.ing. Adrian TULBURE						
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	I	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	proiect	1
3.4	Total ore din planul de inv.	28	3.5	din care curs	14	3.6	seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								20
Tutoriat								4
Examinări								4
Alte activități								-
3.7	Total ore studiu individual	72						
3.8	Total ore pe semestru	100						
3.9	Număr de credite	4						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Cunoștințe medii despre operarea calculatoarelor și internet
4.2	De competențe	C1. Cunoștințe avansate în domeniul inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu videoproector, ecran de proiecție și conexiune internet (sau terminale audio/video- în caz de predare on-line)
5.2	De desfășurare a proiectului	PC-uri sau laptop-uri individuale cu acces în internet

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Cunoștințe avansate în domeniul inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale. (1 ECTS) C4. Cunoștințe privind managementul proiectelor de cercetare. (2 ECTS)
Competențe transversale	CT2. Utilizarea tehnologiei informației și comunicării. (1 ECTS)

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul transfera doctoranzilor competențe sporite referitoare la dobândirea și utilizarea eficientă a tehnicilor și procedurilor din domeniul tehnologiei informației în activitatea de cercetare-dezvoltare-inovare specifică domeniului ingineresc; Contribuie la formarea și dezvoltarea aptitudinilor de cercetare științifică, cât și la multiplicarea și valorificarea lor
7.2 Obiectivele specifice	Constientizarea rolului și suportului oferit de TIC în procesul actual de CDI

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații Resurse folosite
-----------	-------------------	--------------------------------

1.	Curs introductiv: dezvoltarea si evolutia tehnologiei informatiei. Procurarea, procesarea, stocarea, convertirea și transmiterea informație. Legislatia si Etica in domeniul TIC. Tic in RO versus TIC in EU. Europa digitala.	Prelegere Dezbatare 2h	Tabla, Calculator, Videoproiector
2.	Structuri specializate si instrumente de lucru în procesul de procesare a informatiei. Concepte si proceduri avansate din TIC. Sisteme bazate pe AI in TIC. Proceduri interdisciplinare cu suport TIC.	Prelegere Dezbatare 2h	Tabla, Calculator, Videoproiector
3.	Rolul cercetarii stiintifice in societatea informationala. Terminologie. Conceptul de management al cercetarii stiintifice . Sistemul de cercetare in RO.	Prelegere Dezbatare Studiu de caz RO 2h	Tabla Calculator, Videoproiector
4.	Identificarea informațională a obiectului cercetării. Managementul de proiect Partea 1. (P1.Definirea pb./identificarea temei, P2.Literature recherche, P3. Abordare/stabilire pachete de munca)	Prelegere Dezbatare Descriere și exemplificare 2h	Tabla, Calculator, Videoproiector
5.	Managementul de proiect Partea 2. (P4.instrumente de investigatie, P5. Implementarea proiectului P6.Interpretarea rezultatelor. P7. Raportarea, concluzii si perspective)	Prelegere Dezbatare Descriere și exemplificare 2h	Tabla, Calculator, Videoproiector
6.	Criterii și indicatori de evaluare a cercetării științifice. Cerinte individuale si institutionale. Standarde minimale pentru conferirea titlurilor in Inv superior si institute de CD. Punctaje in activitatea didactica/profesionala, de cercetare, recunoastere, prestigiu.	Prelegere Dezbatare Studiu de caz 2h	Tabla, Calculator, Videoproiector
7.	Resurse electronice in cercetarea stiintifica. Modalitati de cautare si regasire online a informatiei. Publicatii stiintifice. Clasificarea revistelor ISI. Indicatori IF, si AIS. Baze de date indexate. Tehnici de scientometrie pentru măsurarea cercetării	Prelegere Dezbatare Exemplificare 2h	Tabla, Calculator, Videoproiector
Bibliografie 1. F. L. Gaol, Recent Progress in Data Eng. and Internet Technology: Vol. 2, Springer, 2014 2. HG nr. 929 /21.10 2014, Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2014-2020 3. M. Draganescu, De la societatea informațională la societatea cunoașterii, Editura Tehnica, Bucuresti, 2003, 4. Paul Agachi Serban, & colab. Managementul cercetării. UEFISCDI Bucuresti 2011, ISBN 978-973-0-11683-0, 5. *** Strategia Nationala de Specializare Inteligenta 2021-2027 (SNSI) Guvernul RO 2020. 6. https://ieeauthorcenter.ieee.org/			
8.2. Aplicații – Proiect		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1.	Protocoale și servicii Internet. Structurile standard ale documentelor HTML / paginilor WEB -Timp alocat 4 ore	Lucrul în grup Studiu de caz Dezbatare 4h x 3 sedinte	PC cu pachetul MS Office sau similar
2.	Inregistrarea informatiilor stiintifice si clasificarea documentelor elaborate in procesul de cercetare. Cautarea si regasirea informatiilor in cataloage on-line -Timp alocat 4 ore		
3.	Baze de date internationale: IEEE Xpore, Springerlink, Oxford Jurnal, SPIE, Scopus, Thomson ISI Web of Science, Google Scholar. -Timp alocat 4 ore		
4.	Proba practica. Verificarea cunoștințelor și a deprinderilor practice dobândite de fiecare doctorand. -Timp alocat 2 ore	Expunere 2h	
Bibliografie 7. https://www.microsoft.com/en-us/education/products/teams 8. O. Vermesan, P. Friess, Internet of Things: „Converging Technologies for Smart Environments and Integrated Ecosystem”, Aalborg, Denmark: River Publishers, 2013. 9. https://kantarininitiative.org/confluence/pages/viewpage.action?pageId=67010606 10. https://onlinelibrary.wiley.com/journal/24761508 11. https://www.cs.columbia.edu/~hgs/teaching/itep/ 12. https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp			

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

Continutul disciplinei a tinut cont de informatii recente aparute in cadrul Strategiei Nationale de CDI (SNCDI 2021-27) si Strategiei Nationale de Specializare Inteligenta (SNSI 2021-27) si are sinergii cu proiectul de elaborare a POR si Strategiei Nationale de Competitivitate. Informatii relevante de pe platformele AGIR (RO), VDE (Germania) si IEEE (SUA) se regasesc in continutul disciplinei.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Abilitatea doctoranzilor de a aplica tehnologiile informationale in activitatea de CDI	Initiative si raspunsuri	50%
10.5 Proiect	Capacitatea de analiză, implementare si interpretare în diferite contexte, a proiectului realizat	Probă/expunere practică	50%
10.6 Standard minim de performanță	Se impune un set de cunoștințe/deprinderi minimale pentru promovarea examenului final: Exemplificarea (Studiu de caz) printr-o aplicatie dedicata pentru obtinerea informatiilor stiintifice specifice domeniului ingineresc/ETTI. Nota minimă de promovare la examenul final: 5 (cinci)		

Data completării
15.08.2022

Titular de curs
Prof. dr. ing. Adrian TULBURE

Titular de laborator/proiect
Prof. dr. ing. Adrian TULBURE

Data avizării în școala doctorală
26.09.2022

Director de școală doctorală
Prof. dr. ing. Doru Stanescu

Data avizării în CSUD
28.09.2022

Director CSUD
Prof. Dr. rer. nat. Marius ENACHESCU