

FISA DISCIPLINEI METODOLOGIA CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE (M.C.S.)

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea POLITEHNICA din București
1.2 Facultatea	Facultatea de Științe Aplicate
1.3 Departamentul	Departamentul de Metode și Modele Matematice
1.4 Domeniul de studii	Științe Ingineresti Aplicate
1.5 Ciclul de studii	MASTER
1.6 Programul de studii/Calificarea	TCSI/Specialist SIG/IT COD.COR 252901

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				METODOLOGIA CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE (M.C.S.)			
2.2 Titularul activităților de curs				lector dr. Emil Simion			
2.3 Titularul activităților de seminar				lector dr. Emil Simion			
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	Verificare	2.7 Regimul disciplinei	Obligativu

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

3.1 Număr de ore pe săptămână din care	1	3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ din care	56	3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					0
Examinări					3
Alte activități					0
3.7 Total ore studiu individual					48
3.9 Total ore pe semestru					104
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Nu este cazul
5.2 de desfășurare a seminarului	Prezența obligatorie la seminarii

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none">- Dezvoltarea capacității de a folosi în domeniul cercetării informatice cunoștințe de matematică modernă;- Dezvoltarea abilităților de folosire a sistemelor de operare UNIX și LINUX;- Dezvoltarea capacității de a proiecta și administra rețele de calculatoare;- Dezvoltarea capacității de a proteja serverele de atacurile informatice și de a asigura un trafic informațional securizat;- Dezvoltarea capacității de lucru în echipă;- Dezvoltarea capacității de cercetare științifică;- La finalul cursului studenții vor avea noțiunile necesare conceperii și realizării unui proiect de cercetare științifică, respectând normele și rigorile domeniului referitoare la documentarea, redactarea, evaluarea și diseminarea rezultatelor cercetării.
Competențe transversale	Comportarea onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila de competențe specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Elaborarea conform celor mai bune practice în domeniu, precum și a codului de conduită etică a lucrărilor de cercetare științifică.
4.2 Obiective specifice	<p>1. Cunoștințe teoretice - Cunoaștere și înțelegere: Prezentarea tehnicilor și metodelor de elaborare a lucrărilor științifice.</p> <p>2. Deprinderi dobândite - Explicare și interpretare: Formarea deprinderilor necesare elaborării articolelor și lucrărilor științifice.</p> <p>3. Abilități dobândite - Instrumental-aplicative: Utilizarea resurselor informaționale în elaborarea lucrărilor științifice.</p> <p>4. Atitudinale: Capacitatea de lucru în echipă pentru rezolvarea unor probleme practice. Responsabilitate și corectitudine în activitățile desfășurate.</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere în metodologia cercetării	Predarea se bazează pe folosirea videoproietorului (acoperind funcția de comunicare și demonstrativă); metodele de comunicare orală utilizată sunt	2 ore
2. Abilități necesare în proiectarea și realizarea cercetării		2 ore
3. Formarea, evoluția și dezvoltarea științelor informatice		2 ore
4. Tehnici și strategii operationale individuale		2 ore
5. Tehnici și strategii operationale în echipă		2 ore
6. Etapele și dinamica cercetării științifice		2 ore
7. Studiul literaturii de specialitate		2 ore

8. Clasificarea si organizarea materialului bibliografic	metoda expositivă și metoda problematizării, utilizate frontal. Materialele de curs sunt: notele și prezentările de curs, culegeri de probleme propuse (teoretice și cu rezolvare pe calculator). Toate materialele sunt disponibile în format electronic, prin situl cursului.	2 ore	
9. Desfasurarea muncii de cercetare stiintifica		2 ore	
10. Aspecte importante legate de etica in cercetare		2 ore	
11. Elemente constitutive ale textului stiintific		2 ore	
12. Redactarea unui text stiintific		2 ore	
13. Proprietatea intelectuala si drepturile de autor. Brevetare		1 ora	
14. Valorificarea cercetarilor. Modalitati de prezentare a lucrarilor stiintifice.		1 ora	
15. Cercetarea stiintifica si productia editoriaa		1 ora	
16. Cercetarea stiintifica institutionalizata. Evaluarea cercetarii stiintifice		1 ora	
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Constantin Enachescu, <i>Tratat de teoria cercetarii stiintific</i>, Ed. Polirom, Iasi, 2007; 2. Radu Ilie, <i>Cum se scrie un text stiintific</i>, Iasi, Ed. Polirom, 2008; 3. Schuwer Philippe, <i>Tratat practic de editare</i>, Editura Amarcord, Timișoara, 1999; 4. Mihaela Șt. Rădulescu, <i>Metodologia cercetării științifice</i>, E.D.P., București, 2006. 			
8.2 Seminar		Metode de predare	Observații
Elaborarea unei lucrari stiintifice in cadrul unui grup de maxim 3-4 studenti, respectand linia cursului.		Predarea se bazează pe folosirea videoprojectorului (acoperind funcția de comunicare și demonstrativă); metoda de comunicare orală utilizată este metoda problematizării, utilizate frontal. Materialele didactice sunt postate pe platforma educațională a UPB.	28 ore
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Constantin Enachescu, <i>Tratat de teoria cercetarii stiintific</i>, Ed. Polirom, Iasi, 2007; 2. Radu Ilie, <i>Cum se scrie un text stiintific</i>, Iasi, Ed. Polirom, 2008; 3. Schuwer Philippe, <i>Tratat practic de editare</i>, Editura Amarcord, Timișoara, 1999; 4. Mihaela Șt. Rădulescu, <i>Metodologia cercetării științifice</i>, E.D.P., București, 2006. 			

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

Cursul are ca obiectiv dobindirea competentelor necesare conceperii si elaboararii lucrarilor stiintifice din domeniul Stiintelor Aplicate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere în nota finală
10.4 Curs	- cunoașterea noțiunilor teoretice fundamentale; - cunoașterea modului de elaborare a unei lucrări științifice	Verificarea orală a cunoștințelor cu ocazia evaluării unui mini-proiect	50%
10.5 Seminar	- demonstrarea validității soluțiilor propuse în mini-proiect pentru scenariile date	Evaluare pe baza unui mini-proiect creat pe baza exemplurilor din laborator și a unor tutoriale externe	50%
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoașterea noțiunilor teoretice de bază prezentate la curs.			

Data completării
01.09.2018

Semnătura titularului de curs

lector dr. Emil Simion

Semnătura titularului de aplicații

lector dr. Emil Simion

Data avizării în departament

.....

Semnătura șefului de departament

prof. dr. Mircea Olteanu

Responsabil program master

lector dr. Emil Simion