

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Matematica și Informatică
1.3 Departamentul	Departamentul de matematică
1.4 Domeniul de studii	Matematică
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Matematică informatică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tehnici pentru regăsirea informației						
2.2 Titularul activităților de curs	lect. dr. Lupsa Dana						
2.3 Titularul activităților de seminar	lect. dr. Lupsa Dana						
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	5	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	optional

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					8
Examinări					10
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual					58
3.8 Total ore pe semestru					100
3.9 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> structuri de date și algoritmi
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> abilitati de programare (nivel mediu)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none">
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> laborator dotat cu calculatoare; acces Internet

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>CE1.1 Descrierea conceptelor și direcțiilor de cercetare ale inteligenței artificiale</p> <p>CE1.3 Folosirea metodelor, tehnicilor și algoritmilor din inteligența artificială pentru modelarea soluțiilor unor clase de probleme</p> <p>CE1.4 Identificarea și explicarea tehnicilor și algoritmilor proprii inteligenței artificiale și folosirea acestora la rezolvarea unor probleme specifice</p>
Competențe transversale	<p>CT1 Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională</p> <p>CT2 Desfășurarea eficientă a activităților organizate într-un grup inter-disciplinar și dezvoltarea capacităților empatice de comunicare inter-personală, de relaționare și colaborare cu grupuri diverse</p> <p>CT3 Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare în limba română și într-o limbă de circulație internațională</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • sa fie capabil sa inteleaga si sa foloseasca tehnicile specifice domeniului regasirii informatiei • folosirea cunostintelor din domeniul tehnologiei informatiei, pentru imbunatatirea abilitatilor de a accesa/procesa/filtra mai bine multitudinea de informatii care ne inconjoara
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • capacitatea de a lucra cu concepte specifice domeniului stocarii informatiei si regasirii informatiei • abilitatea de a aplica tehnici specifice domeniului regasirii informatiei pentru diferite probleme din viata reala

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere in IR	Expunerea, descrierea, explicatia, exemplificarea	
2. Caracteristici statistice ale textelor	Expunerea, explicatia, exemplificarea, studiu de caz	
3. Caracteristici ale cuvintelor	Expunerea, exemplificarea,	

	studiu de caz	
4. Informatie in text: legatura intre informatia sintactica si semantica	Expunerea, explicatia, exemplificarea	
5. Semantica lexicala	Expunerea, explicatia, exemplificarea	
6. Structuri de date pentru IR	Expunerea, descrierea, explicatia, exemplificarea	
7. Modele de regasire a informatiei: masuri de similaritate si ierarhizare	Expunerea, descrierea, explicatia, exemplificarea	
8. Clasificarea textelor	Expunerea, descrierea, explicatia, exemplificarea	
9. Importanta termenilor	Expunerea, descrierea, explicatia, exemplificarea	
10. Aplicatii ale teoriei probabilitatilor in IR	Expunerea, descrierea, explicatia, exemplificarea	
11. Modele probabilistice pt. IR	Expunerea, descrierea, explicatia, exemplificarea	
12. Modelarea limbajului. Aplicatii in IR.	Expunerea, , explicatia, exemplificarea	
13. IR si WWW	Expunerea, explicatia, exemplificarea	
14. Probleme in IR. Discutii aplicative.	Expunerea, descrierea, explicatia, exemplificarea	

Bibliografie

1. ALLEN, J.F. "Natural Language Semantics", Wiley-Blackwell; 1 edition, 2001
2. R. BAEZA-YATES, B. RIBEIRO-NETO, "Modern Information Retrieval", Addison-Wesley, 1999
3. B.CARPENTER: "The logic of typed feature structures", Cambridge University Press, 1992.
4. E. CHARNIAK: "Statistical language learning", MIT Press, 1996.
5. C.MANNING, H.SCHUTZE: "Foundation of statistical natural language processing", MIT, 1999.
6. C. MANNING, P. RAGHAVAN, H. SCHUTZE, "Introduction to Information Retrieval", Cambridge University Press, 2008.
7. R. MITKOV ed., The Oxford Handbook of Computational Linguistics (Oxford Handbooks in Linguistics), 2005
8. D.TATAR: "Inteligenta artificiala: demonstrare automata de teoreme, prelucrarea limbajului natural", Editura Albastra, Microinformatica, 2001.

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Tema 1: caracteristici statistice ale textelor 1.1 obtinerea unui mini-corpus	Explicatia, dialogul, studiu de caz, studiul individual, exercitiul	Orele de laborator sint grupate cate 2, la fiecare 2 saptamani
Tema 1: caracteristici statistice ale textelor 1.2 algoritmi pentru verificarea unor caracteristici statistice ale textelor	Explicatia, exemplificarea	
Tema 1: caracteristici statistice ale textelor	Studiu de caz	

1.3 predare algoritmi; discutie rezultate	Discutarea datelor de test, evaluare	
Tema 2: mini-proiect in domeniul IR 2.1 definirea temei; analiza problemei	Explicatia, dialogul, studiu de caz	
Tema 2: mini-proiect in domeniul IR 2.2 implemetarea functiilor principale	Explicatia, exemplificarea, studiul individual, exercitiul	
Tema 2: mini-proiect in domeniul IR 2.3 integrare module; program principal	Explicatia, exemplificarea, studiul individual, exercitiul	
Tema 2: mini-proiect in domeniul IR 2.4 testare si predare	Discutarea datelor de test, evaluare	
Tema 3: dezbateri – moduri de reprezentare a cunostintelor	dezbateri colective – cu scopul de valorificare a experientei acumulate in timpul dezvoltarii mini-proiectului	
Bibliografie 1. ALLEN, J.F. "Natural Language Semantics", Wiley-Blackwell; 1 edition, 2001 2. R. BAEZA-YATES, B. RIBEIRO-NETO, "Modern Information Retrieval", Addison-Wesley, 1999 3. C.MANNING, H.SCHUTZE: "Foundation of statistical natural language processing", MIT, 1999. 4. C. MANNING, P. RAGHAVAN, H. SCHUTZE, "Introduction to Information Retrieval", Cambridge University Press, 2008. 5. R. MITKOV ed., The Oxford Handbook of Computational Linguistics (Oxford Handbooks in Linguistics), 2005 6. TREC-QA: http://trec.nist.gov/data/qa.html		

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

<ul style="list-style-type: none"> • Tematica cursului tine cont de recomandarile IEEE si ACM pentru studiile din domeniul informatica IM/InformationStorageAndRetrieval • Cursul exista in programul de studiu al unor universitati din intreaga lume
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs		Colocviu – lucrare scrisa	70%
10.5 Seminar/laborator	- sa fie capabili sa implementeze conceptele si algoritmi cursului	Verificare continua a activitatii in timpul orelor de laborator. Se are in vedere activitatea de seminar, incluzand mini-proiectul	30%

10.6 Standard minim de performanță

- Cel puțin nota 5 la lucrarea scrisă, și cel puțin nota 5 pentru media calculată

Data completării

.....

Semnătura titularului de curs

Lect. Dr. LUPSA Dana

Semnătura titularului de seminar

Lect. Dr. LUPSA Dana

Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament

.....